This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Geog. 258,1

Bd Oct. 1866.

The Gift of
The Imperial Royal
Geographical Society
of Vienna,
21 March, 1863,
14 Dec., 1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

Geog. 258,1

Bd Oct. 1866.

The Gift of
The Imperial Royal
Geographical Society
of Vienna,
21 March, 1863,
14 Dec., 1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Harvard College
10.62
Camb

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

V. JAHRGANG 1861.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1861.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

Vienna

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

V. JAHRGANG 1861.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1861.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Geog. 258.1

1863. Mar. 21
Gift of
the Imperial Royal Geographical Soc.
at Vienna.

Digitized by Google

INHALT

des fünften Bandes.

Statuten der k. k. geographischen Gesellschaft VI
Geschäftsordnung der k. k. geographischen Gesellschaft VIII
Verzeichniss der Mitglieder der k. k. geographischen Gesellschaft . . . IX

Catalog der Bibliothek der k. k. geographischen Gesellschaft.

A. Bücher XXV
I. Europa XXV
II. Asien LVI
III. Afrika LVIII
IV. Amerika LXII
V. Australien und Polynesien LXVI
B. Druckschriften von Lehranstalten, wissenschaftlichen Instituten u. s. w. . LXVII
C. Allgemeines LXXXIV
D. Karten, Pläne CI
Weltkarten CI
Europa CII
Asien CXX
Africa CXXI
America CXXII
Australien CXXV

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Jahresversammlung am 13. November 1860.

Freih. v. Hietzinger C. Jahresbericht 1
Becker Dr. M. Antrag des Dankes an den Präsidenten 21
Foetterle F. Rechenschaftsbericht 21
Verzeichniss der Institute, mit welchen die Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist 23
Simony F. Antrag des Dankes an den Secretär 28
Wahl von Functionären 29
Foetterle F. Vorlage von Karten 29
Becker Dr. M. Ueber die geographischen Bedingungen der Civilisation . . . 29
Eingegangene Druckschriften 30

Versammlung am 4. December 1860.

Graf v. Thun-Hohenstein, Dank für die Wahl zum Präsidenten 32
Stur D. Ueber Nitsche's Giftpflanzenbuch und über Hartinger's Oesterreichs u. Deutschlands Giftpflanzen 32
Polak Dr. J. E. Ueber die Communicationsmittel u. s. w. in Persien . . . 33
Simony F. Uebersicht des täglichen Ganges der Temperatur von Wien . . . 33
Hauer F. R. v. Höhenmessungen in Siebenbürgen 34
Eingegangene Druckschriften 34

Versammlung am 18. December 1860.

Wahl neuer Mitglieder 36
Foetterle F. Mittheilung über die Erdbeben und Schall-Erscheinungen der Umgebung von Litschau von Herrn Hofrath W. Haidinger . . . 36
Simony F. Ueber die Wärmeverhältnisse Wien's 36
Frh. v. Hingenau O. Beiträge zur Landeskunde des nordöstlichen Ungarns . . 37
Foetterle F. Vorlage von Aquarell-Ansichten aus Vorarlberg ausgeführt von Herrn Th. Ender 38
Eingegangene Druckschriften 38

Versammlung am 8. Jänner 1860.

Wahl neuer Mitglieder 39
Foetterle F. Vorlage der Administrativ-Karte v. Galizien, v. Hrn. R v. Kummerer 39
Stur D. Vorlage von Čžjžek's geologische Karte der Umgebungen Wien's, nach den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt und den Arbeiten der Herren Dr. Hörnes, Prof. Suess, Karrer u. Paul, rectificirt und neu aufgenommen von D. Stur 39
Schmidl Dr. A. Studien über das Biharer Comitat 41

Digitized by Google

Kotschy Dr. Th. Darstellung seiner im Jahre 1843 über die westliche Elbruzalpenkette Nord-Persiens angestellten botanisch-geographischen Forschungen 41
Eingegangene Druckschriften 41

Versammlung am 22. Jänner 1861.

Foetterle F. Vorlage des Berghaus'schen Atlases 43
Foetterle F. Vorlage von Klun's allgemeiner Geographie 43
Foetterle F. Ueber die periodische Quelle von Straczena von Dr. Schaub . . 44
Frh. v. Hingenau O. Die klimatischen und Höhen-Verhältnisse des Zempliner Comitates in Ober-Ungarn 45
Perkmann Dr. R. Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung des Stromsysteme Europa's 46
Eingegangene Druckschriften 46

Versammlung am 5. Februar 1861.

Perkmann Dr. R. Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's 47
Zollikofer Th. v. Ueber den Zusammenhang der geologischen und geographischen Verhältnisse des Grazer Tertiär-Beckens 47
Foetterle F. Verzeichniss der trigonometrisch bestimmten Höhenpunkte in der Walachei 48
Eingegangene Druckschriften 48

Versammlung am 19. Februar 1861.

Foetterle F. Vorlage der Gypsbüste des verstorbenen Mitgliedes Dr. F. W. Freih. v. Reden, als Geschenk vom Herrn Hofrath W. Haidinger sammt bezüglichen Schreiben 49
Haidinger W. Schreiben des Neuseeländers W. Toetoe 50
Foetterle F. Ueber die bei statistischen Berechnungen der Volksdichtigkeit anzuwendende Flächeneinheit der Quadratminute und Quadratsecunde von Herrn k. k. Rath A. Steinhauser 52
Klun Dr. V. Ueber die Expedition des Venetianers G. G. Miani zur Auffindung der Nilquellen in den Jahren 1859 und 1860 52
Foetterle F. Worte der Begrüssung an die der Versammlung beiwohnenden Herren Dr. Steudner und M. L. Hansal 55
Eingegangene Druckschriften 56

Versammlung am 5. März 1861.

Foetterle F. Mittheilung der Fahrtbegünstigung von Seite des k. k. pr. österr. Lloyd für die Mitglieder der Heuglin'schen Expedition 57
Czoernig K. Freih. v. Chaillon's Entdeckungen in Inner-Afrika . . . 57
Ficker Dr. A. Ueber die Gebirgs-, Fluss- und Ortsnamen in Oesterreich ob der Enns 57
Hingenau O. Freih. v. Ueber das Quellengebiet der weissen und schwarzen Theiss 57
Eingegangene Druckschriften 57

Versammlung am 19. März 1861.

Foetterle F. Vorlage der „Karte vom preussischen Staate" 58
Foetterle F. Vorlage des Atlases des Königreiches Sachsen 59
Guggenberger J. M. Ueber Baërs Allgemeines Gesetz über Gestaltung der Flussbette 59
Foetterle F. Mittheilung über die Kuma-Manitsch Niederung und die Verbindung zwischen dem Azow'schen- und Kaspischen Meere 63
Eingegangene Druckschriften 64

Versammlung am 9. April 1861.

Foetterle F. Vorlage der Beiträge zur physikalischen Geographie Griechenlands von Jul. Schmidt 64
Haidinger W. Schreiben von Dr. Ferd. Freih. v. Richthofen aus Yeddo 64
Ficker Dr. A. Ueber die Gebirgs-, Fluss- und Ortsnamen in Oesterreich ob der Enns 68
Foetterle F. Vorlage einer Abhandlung über die Bevölkerungs- und Kulturverhältnisse der Militärgränze von Professor Vaničck 68
Foetterle F. M. Ziegler's Jahresbericht über die geographischen Arbeiten in der Schweiz in dem Jahre 1860—1861 68
Eingegangene Druckschriften 79

Versammlung am 23. April 1861.

Wahl neu eintretender Mitglieder 81
Foetterle F. Vorlage der Sanitätskarte der österreichischen Monarchie und des Planes von Wien von Ruland 81
Hochstetter Dr. Ferd. Neuere Nachrichten aus Australien und Neuseeland . 81

Digitized by Google

Ficker Dr. A. Die ethnographischen Verhältnisse der europäischen Türkei . 82
Ruthner Dr. A. v. Vorlage von F. Keil's Reliefskarte der Umgebung von Berchtesgaden 82
Eingegangene Druckschriften 82

Versammlung am 7. Mai 1861.

Ueberlassung eines Gesellschaftslocales von der kais. Akademie der Wissenschaften in ihrem Gebäude 83
Wahl neuer Mitglieder 83
Foetterle F., J. v. Hauslab. Höhenschichtenkarten der nordöstlichen Alpen, von Sicilien und Frankreich 83
Haidinger W. Höhenschichtenkarte des böhmischen Riesengebirges von Joh. Jokély 87
Scherzer Dr. K. R. v. Die politischen Verhältnisse von Guatemala . . 88
Perkmann Dr. R. Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes. (Schluss) 89
Eingegangene Druckschriften 90

Versammlung am 21. Mai 1861.

Wahl neuer Mitglieder 90
Foetterle F. Vorlage Dr. A. Petermann's Karte von Ost-Afrika und A. Artaria's Fortsetzung der Kumersbergischen Karte von Galizien 90
Foetterle F. K. Kořistka. Bericht über einige im niederen Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen 91
Scherzer Dr. R. K. v. Vorlage der englischen Ausgabe des ersten Bandes des beschreibenden Theiles der Erdumsegelung der Novara . . . 91
Ruthner Dr. A. v. Das Maltathal in Kärnthen und die Ersteigung der Hochalpenspitze 92
Ficker Dr. A. Die Lippowaner in der Bukowina 92
Eingegangene Druckschriften 93

Versammlung am 4. Juni 1861.

Wahl eines neuen Mitgliedes 94
Foetterle F. Vorlage von K. Kořistka's „die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien". 94
Foetterle F. Vorlage von photographischen Ansichten der Gletscher des Montblanc von Buisson 94
Haidinger W. Orientierung der „Haidingerkette" in Australien . . . 94
Scherzer Dr. K. R. v. Vorlage des ersten Bandes der deutschen Ausgabe des Werkes „Reise der österreichischen Fregatte Novara" 95
Ficker Dr. A. Die Armenier in der Bukowina 95
Foetterle F. Dr. S. Friedmann's neue graphische Darstellungsweise der Temperaturbeobachtungen 96
Ruthner Dr. A. v. Ueber den verfallenen Bergbau auf dem Kloben im Salzburgischen 96
Foetterle F. Schluss der Versammlungen und Dank an Herrn Hofrath Haidinger für die bisherige Ueberlassung des Locales 98
Eingegangene Druckschriften 90

Abhandlungen.

I. Hauer Fr. R. v. Höhenmessungen im westlichen Siebenbürgen . . . 1
II. Hofrichter J. C. Zur älteren Topographie von Steiermark . . . 24
III. Haidinger W. Berichte v. Hrn. Fr. Rauscher in Josephsthal über die Erdbeben und Schall-Erscheinungen der Umgebungen von Litschau . . 34
IV. Polak Dr. J. E. Ueber die Communicationsmittel, die Sicherheit des Eigenthums und der Reisenden und über Asyle in Persien 40
V. Kotschy Dr. Th. Der westliche Elbrus bei Teheran. Mit 1 Karte . . 65
VI. Ficker Dr. Ad. Das Keltenthum und die Local-Namen keltischen Ursprungs im Lande ob der Enns 111
VII. Ficker Dr. Ad. Ueber die ethnographischen Verhältnisse der europäischen Türkei. Aus Anlass der Vorlage von Lejean's Karte 123
VIII. Kořistka Karl. Bericht über einige im niederen Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen 132
IX. Ruthner Dr. A. v. Das Maltathal in Kärnthen. Ersteigung der Hochalpenspitze 149
X. Temple R. F. Die nördlichen Abfälle oder die galizische Seite der Karpathen 176
XI. Bergmann. I. Die vorarlbergischen Grafschaften und Landstände . . 190
XII. Ruthner Dr. A. v. Höhenmessungen aus der Tauernkette 199
XIII. Perkmann Dr. R. Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes 202

Digitized by Google

STATUTEN
DER KAISERLICH KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I. Zweck und Mittel.

1. Der Zweck der Gesellschaft ist, die Interessen der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen zu fördern.

2. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegende Sammlungen von Büchern, Karten und andern zweckdienlichen Gegenständen.

3. Die Gesellschaft schöpft die Mittel zur Bestreitung ihrer Auslagen und Vermehrung ihres Besitzes aus Beiträgen, welche sie erhält an Geld und anderen Gegenständen.

II. Bildung und Erneuerung.

4. Die Gesellschaft besteht aus: *a*) ordentlichen Mitgliedern, *b*) ausserordentlichen Mitgliedern, *c*) correspondirenden Mitgliedern und *d*) Ehrenmitgliedern α im Inlande, β im Auslande.

5. Ordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen Jahresbeitrag von 5 Gulden 25 kr. ö. W., oder für Lebenszeit die $12^1/_2$fache Ausgleichungssumme pr. 65 fl. 63 kr. zahlen.

Ausserordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 fl. 50 kr. ö. W. leisten.

6. Zur Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied wird der Name von einem Mitgliede dem Ausschusse vorgeschlagen, von diesem der nächsten Gesammtversammlung empfohlen und durch absolute Majorität angenommen.

7. Dieses Verfahren ist für jene Personen, welche sich vorbehaltlich der Allerhöchsten Genehmigung und ihrer eigenen Annahme der Statuten als eventuelle Mitglieder der Gesellschaft erklären, nicht mehr erforderlich.

8. Zu correspondirenden Mitgliedern werden jene Personen gewählt, welche ohne einen Jahresbeitrag zu leisten, die Interessen der geographischen Gesellschaft durch ihre persönliche Thätigkeit fördern.

9. Zu Ehrenmitgliedern α im Inlande oder β im Auslande sollen solche Personen gewählt werden, welchen die Gesellschaft für ihre ausgezeichneten Verdienste um die Förderung der geographischen Wissenschaft überhaupt eine besondere Anerkennung darzubringen wünscht.

10. Sowohl die Correspondenten, wie die Ehrenmitglieder werden vom Ausschusse der Gesammtversammlung vorgeschlagen und mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt. Die Aufnahme eines Ausländers als Mitglied der Gesellschaft hat nicht ohne Genehmigung des Staats-Ministeriums zu geschehen.

III. Rechte und Pflichten.

11. Alle Mitglieder sind verpflichtet, die Zwecke der Gesellschaft innerhalb der durch die Statuten gezogenen Grenzen nach Kräften zu fördern; die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder überdiess auch die jährlich zu entrichtenden Beiträge regelmässig zu zahlen. — Die Verabsäumung der Einzahlung des Jahresbeitrages nach Jahresfrist wird als Austrittserklärung betrachtet.

12. In den Gesammtversammlungen hat jedes anwesende Mitglied Eine Stimme. — Es hat das Recht, Anträge zu stellen, welche an den Ausschuss zu richten und schriftlich dem Secretär zu übergeben sind.

Die Mitglieder werden durch Druckschriften, welche sie unentgeltlich in Empfang nehmen können, in der Kenntniss der Vorgänge erhalten. Sie benützen die Sammlungen nach den in der Geschäftsordnung bestimmten Normen.

IV. Geschäftsführung und Leitung.

13. Die Geschäftsführung geschieht theils: *a*) in den Gesammtversammlungen durch die versammelten Mitglieder, *b*) durch die von denselben gewählten Functionäre.

14. Die den Gesammtversammlungen zur Entscheidung vorbehaltenen Geschäfte sind: *a*) Wahl aller Mitglieder, *b*) Wahl der Functionäre, *c*) Annahme der Geschäfts-

Digitized by Google

ordnung, *d*) die Genehmigung des jährlich zu legenden Rechnungsberichtes, *e*) Aenderung der Statuten, wobei übrigens die Allerhöchste Genehmigung vorbehalten ist.

15. In der Regel findet jeden Monat eine Gesammtversammlung statt. Der Tag derselben wird in der Wiener Zeitung bekannt gemacht.

16. Ausserordentliche Versammlungen können nur durch den Ausschuss bestimmt werden und müssen dann ebenfalls in der Wiener Zeitung bekannt gemacht werden.

17. Alle übrigen Geschäfte besorgt ein Ausschuss durch die Functionäre. Diese bilden einen Körper, der in seiner vollständigen Zusammensetzung aus 34 Vertrauensmännern besteht. *a*) Ein Präsident mit einjähriger Functionsdauer. *b*) Sechs Vice-Präsidenten mit zweijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung der Hälfte. Nach dem ersten Jahre bestimmt das Los die Austretenden. *c*) Zwei Secretäre. *d*) Ein Rechnungsführer. *e*) Ein Cassier; und zwar alle vier mit einer in der Geschäftsordnung zu bestimmenden Functionsdauer. *f*) Zwei Prüfungs-Commissäre der Jahresrechnungen mit einmaliger Function der Prüfung. *g*) Einundzwanzig Ausschussmänner mit dreijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung eines Dritttheils. Nach dem ersten und zweiten Jahre bestimmt das Los die Austretenden.

18. Der Präsident und die sechs Vicepräsidenten sind nach dem Austreten nicht sogleich wieder zu derselben Function wählbar.

19. Der Präsident leitet die Verhandlungen in den Gesammt- und Ausschuss sitzungen, welche letztere er beruft. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

20. Die Vice-Präsidenten unterstützen den Präsidenten in der Geschäftsleitung und vertreten denselben nach einem einmonatlichen Turnus.

21. Die Secretäre führen die Protocolle in den Sitzungen, besorgen die Correspondenz und überwachen die Sammlungen. Einer der Secretäre legt den im Ausschusse berathenen, jährlich zu legenden Rechenschaftsbericht in der Gesammtsitzung vor.

22. Der Rechnungsführer und der Cassier besorgen die Geldangelegenheiten der Gesellschaft.

23. Sämmtliche Functionäre werden von dem Präsidenten oder von dem ihn vertretenden Vice-Präsidenten zu Ausschuss-Sitzungen berufen, in welchen die Anwesenden Stimme haben.

24. In diesen Ausschuss-Sitzungen werden sämmtliche Geschäfte der Gesellschaft erledigt, welche nicht der Gesammtversammlung vorbehalten sind; die vor die letztere kommenden Fragen und Anträge näher erwogen und die zu fassenden Entschlüsse vorbereitet.

25. Sowohl für die Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen leitet ein Secretär die Vorbereitungen.

26. Jede Abstimmung, sowohl in den Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen, geschieht nach absoluter Majorität der Stimmen.

27. Ueber jede Gesammt- und Ausschuss-Sitzung wird ein Protocoll geführt, welches von dem jedesmaligen Vorsitzenden, dem Secretär und einem anwesenden Ausschussmanne gefertigt wird.

V. Vertretung und Schlichtung von Streitigkeiten.

28. Die Gesellschaft wird durch den Präsidenten oder im Falle seiner Verhinderung durch den ihn vertretenden Vice-Präsidenten gemeinschaftlich mit einem Secretär nach Aussen und den Behörden gegenüber vertreten.

29. Der Natur der Gesellschaft nach sind eigentliche Streitigkeiten nicht denkbar — Die etwa eintretenden Verschiedenheiten der Ansichten, die sich auf die Erreichung der gesellschaftlichen Zwecke beziehen, werden in den Ausschuss-Sitzungen vorgetragen und in Anträge formulirt, in einer Gesammt-Sitzung zur Entscheidung vorgelegt.

VI. Auflösung der Gesellschaft.

30. Im Falle der Auflösung der Gesellschaft, welche vorläufig zur Kenntniss der politischen Landesstelle zu bringen ist, entscheidet die Gesammt-Sitzung über die Modalitäten der Auflösung, insbesondere aber über die bezüglich des Gesellschaftsvermögens zu treffenden Verfügungen.

Digitized by Google

GESCHÄFTS-ORDNUNG
DER KAISERLICH - KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Der Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen und zwar durch periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegenden Sammlungen von Büchern, Karten und andern zweckdienlichen Gegenständen. Die Geschäftsordnung hat daher nähere Erörterungen für alle diese Zweige, so wie für die Geschäftsführung im Allgemeinen zu enthalten.

Die Geschäftsführung geschieht; *a*) durch die Functionäre:

I. Der Präsident.

§. 1. Der Präsident führt bei allen Sitzungen den Vorsitz, eröffnetdiese lben, leitet die Verhandlungen und schliesst sie.

§. 2. Er unterfertigt die Diplome und alle wichtigeren Acte, in welchen die Gesellschaft als Ganzes nach Aussen und den Behörden gegenüber repräsentirt ist.

§. 3. Er beruft die Ausschuss-Sitzungen.

§. 4. Er nimmt die von dem Rechnungsführer und Cassier von drei zu drei Monaten verfassten Rechnungsabschlüsse zur Kenntniss.

§. 5. Er weiset specielle wissenschaftliche oder administrative Gegenstände in vorkommenden Fällen eigenen Referenten aus der Zahl der Ausschuss- oder der übrigen Mitglieder zu.

§. 6. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

§. 7. Im Verhinderungsfalle wird er durch den in der Tour stehenden Vice-Präsidenten vertreten.

II. Vice-Präsidenten.

§. 8. Die sechs Vice-Präsidenten vertreten den Präsidenten in allen seinen Functionen und zwar von Monat zu Monat abwechselnd in alphabetischer Reihenfolge.

III. Secretäre.

§. 9. Den beiden Secretären fallen alle die Gesellschaft betreffenden administrativen Geschäfte zu, in welche sie sich theilen.

§. 10. Alle an die Gesellschaft gerichteten Zusendungen gehen an den ersten Secretär; derselbe beantwortet alle Briefe, Anfragen und Acte im Einverständnisse mit dem Präsidenten und legt sie nöthigenfalls Bericht erstattend in der Ausschuss-Sitzung vor.

§. 11. Er trägt die in den Ausschuss-Sitzungen formulirten Anträge in den Gesammtsitzungen zur Entscheidung vor.

§. 12. Er legt ferner alle eingegangenen Tausch- oder Geschenkgegenstände in den Gesammt-Versammlungen, sowie die an die Gesellschaft eingesendeten, wissenschaftlichen Aufsätze dem Ausschusse vor.

§. 13. Er führt über die für die Gesammt-Versammlung angemeldeten Vorträge eine eigene Aufschreibung.

§. 14. Er unterfertigt mit dem Präsidenten alle Diplome und alle Acte, sowie allein die minder wichtigen currenten, administrativen Gegenstände der Correspondenz.

§. 15. Er verfasst den am Schlusse des Jahres zu legenden Rechenschaftsbericht und legt ihn der Ausschuss-Sitzung und der allgemeinen Versammlung vor. Dieser Rechenschaftsbericht enthält zugleich den Rechnungsabschluss des Jahres, sowie Voranschläge.

§. 16. Er leitet im Einverständnisse mit dem Präsidenten den Druck der Gesellschaftsschriften.

§. 17. Er führt über die Mitglieder ein genaues Verzeichniss.

§. 18. Er führt die Kanzleidirection.

§. 19. Er unterfertigt alle an den Cassier zur Auszahlung gerichteten Anweisungen.

§. 20. Die Function des ersten Secretärs dauert vier Jahre.

Digitized by Google

§. 21. Der zweite Secretär führt bei allen Sitzungen das Protocoll und unterstützt den ersten Secretär in allen seinen Geschäften.

§. 22. Er besorgt ferner die Ordnung und Aufsicht der Bibliothek und der Sammlungen, worüber er genaue Cataloge führt.

§. 23. Er führt ferner über alle an die Gesellschaft eingegangenen Gegenstände eine chronologische Vormerkung und eine eigene Inventarsrechnung.

§. 24. Die Function des zum erstenmal gewählten zweiten Secretärs dauert zwei Jahre, später ebenfalls vier Jahre.

IV. Rechnungsführer.

§. 25. Der Rechnungsführer nimmt alle an den Verein gelangenden Gelder in Empfang und übergibt sie dem Cassier zur Aufbewahrung, worüber ein eigenes Vormerkungsbuch zwischen beiden geführt wird.

§. 26. Er übernimmt alle zur Zahlung einlangenden Contos und weiset den Betrag zur Auszahlung an den Cassier mittelst eigenen vorgedruckten Anweisungen, die vom Secretär mitgefertigt sind.

§. 27. Er führt über sämmtliche Einnahmen und Ausgaben eine eigene Geldrechnung und übergibt dem Präsidenten von drei zu drei Monaten einen vom Cassier mitzufertigenden Rechnungsabschluss.

§. 28. Er unterfertigt mit dem Cassier die Jahreskarten.

§. 29. Er bereitet alljährlich einen vollständigen Jahresabschluss vor und übergibt denselben dem ersten Secretär.

§. 30. Die Function des Rechnungsführers dauert drei Jahre.

V. Cassier.

§. 31. Der Cassier nimmt die ihm vom Rechnungsführer übergebenen Gesellschaftsgelder in Empfang und führt hierüber eine genaue Aufschreibung.

§. 32. Er zahlt alle an ihn gerichteten vom Rechnungsführer und Secretär unterfertigten Anweisungen aus und verzeichnet dieselben.

§. 33. Sobald die Baarschaft Einhundert Gulden übersteigt, legt er sie fruchtbringend an.

§. 34. Er unterzeichnet alle vom Rechnungsführer verfassten dreimonatlichen- und Jahresrechnungen, sowie die Jahreskarten.

§. 35. Die Function des Cassiers dauert zwei Jahre.

VI. Prüfungs-Commissäre.

§. 36. Die Prüfungs-Commissäre revidiren die vom Rechnungsführer zu legende Jahresrechnung und die vom zweiten Secretär zu führende Inventarialrechnung am Jahresschlusse.

VII. Ausschuss-Mitglieder.

§. 37. Die Ausschuss-Mitglieder haben in den Ausschuss-Sitzungen entscheidende Stimme.

§. 38. Sie übernehmen in vorkommenden Fällen Referate zur Erledigung.

b) durch die

Gesammt-Versammlungen.

§. 39. Den Vorsitz bei diesen führt der Präsident; ist dieser nicht anwesend, so übernimmt der Monats-Vicepräsident, als dessen Stellvertreter, den Vorsitz. Sollte derselbe nicht anwesend sein, oder den Vorsitz ablehnen, so folgt der nächstgereihte Monats-Vicepräsident u. s. w.

§. 40. Sollte auch keiner der Vice-Präsidenten anwesend sein, oder den Vorsitz ablehnen, so leitet ein im Alphabet zunächst folgendes Ausschuss-Mitglied die Verhandlungen.

§. 41. Gegenstände der Gesammtsitzungen sind: die wissenschaftlichen Vorträge, die die Gesellschaft betreffenden Mittheilungen und die der Gesammt-Versammlung durch die Statuten vorbehaltenen Geschäfte.

§. 42. Die Vorträge werden von den Mitgliedern der Gesellschaft gehalten.

§. 43. In besonderen Fällen ladet der Präsident oder der erste Secretär, im Einverständniss mit demselben, zur Abhaltung eines Vortrages auch solche Personen ein, welche nicht Mitglieder der Gesellschaft sind.

§. 44. Wer einen Vortrag zu halten beabsichtigt, wird ersucht, davon dem ersten Secretär schriftlich oder mündlich, wo möglich zwei Tage vor der Versammlung, die Mittheilung zu machen.

Digitized by Google

§. 45. Zur Beschlussfähigkeit der Gesammt-Versammlung ist die Anwesenheit von mindestens einundzwanzig Mitgliedern erforderlich.

Jahres-Versammlung.

§. 46. Die erste Gesammt-Versammlung im Monat November eines jeden Jahres wird zugleich als Jahresversammlung betrachtet, in welcher der Jahresbericht und der Rechenschaftsbericht vorgelegt wird.

§. 47. In derselben werden die erforderlichen Wahlen der Functionäre vorgenommen.

Ausschuss-Sitzungen.

§. 48. Zu den Ausschuss-Sitzungen werden die Functionäre eingeladen.

§. 49. In denselben führt der Präsident oder der ihn vertretende Monats-Vice-Präsident den Vorsitz. Die Sitzung beginnt mit der Vorlesung des Protocolls der vorhergegangenen Ausschuss-Sitzung.

§. 50. Gegenstände der Ausschuss-Sitzungen sind: die Berichte des ersten Secretärs über die gefassten Beschlüsse, die wichtigsten die Gesellschaft betreffenden Einläufe und die eingegangenen Anträge.

§. 51. Zur Beschlussfähigkeit ist die Anwesenheit von mindestens sieben Functionären erforderlich.

§. 52. Alle anwesenden Functionäre sind stimmfähig; bei gleicher Stimmenzahl entscheidet der Präsident.

§. 53. Auf Verlangen eines Mitgliedes ist über den Schluss der Debatten abzustimmen. Sobald der Schluss der Debatte ausgesprochen ist, hat nur noch der Antragsteller oder Berichterstatter das Recht zum Worte.

§. 54. Bei der Fragestellung ist ein Antrag auf Aussetzung des Beschlusses auf eine spätere Zeit vor allen materiellen Verbesserungsvorschlägen zur Abstimmung zu bringen. Von zwei selbstständigen Anträgen ist derjenige zuerst zur Abstimmung zu bringen, durch dessen Annahme der andere Antrag von selbst hinwegfällt. Ausser diesem Falle hat der weitergehende Antrag den Vorrang vor den andern. Im Uebrigen gehen Verbesserungs-Vorschläge den Hauptanträgen vor.

Herausgabe von Druckschriften.

§. 55. Die Gesellschaft veröffentlicht Druckschriften, deren Ausdehnung von den vorhandenen Geldmitteln abhängt.

§. 56. Diese sollen enthalten: a) die Sitzungsberichte über die Gesammtsitzungen der Gesellschaft, b) Abhandlungen sowohl von Mitgliedern, wie von Nichtmitgliedern über geographische Gegenstände.

§. 57. Die Abhandlungen werden von den Sitzungsberichten dadurch getrennt gehalten, dass sie eine abgesonderte Paginirung erhalten.

§. 58. Jeder Verfasser erhält von seiner gelieferten Abhandlung fünfzig Separatabdrücke gratis.

§. 59. Die Redaction führt der erste Secretär im Einvernehmen mit dem Präsidenten

Bibliothek.

§. 60. Alle an die Gesellschaft einlangenden Druckschriften und Karten werden in einer Bibliothek aufbewahrt, deren Aufsicht der zweite Secretär führt.

§. 61. Ueber dieselben wird ein gehöriger Catalog und ein chronologisches Vormerkbuch der einlangenden Gegenstände geführt.

§. 62. Jedes Mitglied ist berechtigt, aus der Bibliothek die Druckschriften zu benützen.

§. 63 Gegen jede Entlehnung aus dem Vereinslocale wird eine Empfangsbestätigung ausgestellt.

§. 64. Auch andere an die Gesellschaft eingehende Gegenstände werden in der Bibliothek aufbewahrt und hierüber wird vom zweiten Secretär ein eigenes Inventarium geführt.

Hilfspersonale.

§. 65. Zur weiteren Besorgung der Geschäfte wird den Secretären ein Scriptor zur Aushilfe und ein Diener gegen eine monatliche Entschädigung beigegeben.

Digitized by Google

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT.

Functionäre.

Präsident:

Thun-Hohenstein Leo, Graf von, Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, Reichsrath.

Vice-Präsidenten:

Becker Moriz, Phil. Dr., k. k. Schulrath.
Bergmann Joseph, Ritter, Custos im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete, M. K. A.
Czoernig Karl, Freiherr von Czernhausen, Excellenz, Commandeur, k. k. wirkl. geh. Rath, U. J. Dr., Sectionschef, Präsident der Commission zur Erhaltung der Baudenkmale.
Fligely August von, Commandeur, k. k. Generalmajor, Director des k. k. Militär geographischen Institutes.
Haidinger Wilhelm, Commandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt.
Hietzinger Karl, Freiherr von, Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Reichsrath.

Secretär:

Foetterle Franz, k. k. Bergrath, Assistent der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Rechnungsführer:

Hornig Emil, Phil. Dr., k. k. Professor.

Cassier:

Artaria August, Kunsthändler.

Censoren:

Egger Alois, k. k. Professor.
Schimmer Gustav Adolf, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums.

Ausschuss-Mitglieder:

Cybulz Ignaz, k. k. Artillerie-Hauptmann.
Ficker Adolf, U. J. et Phil. Dr., Ministerial-Secretär im k. k. Handelsministerium.
Fitzinger Leop., Med. et Phil. Dr., Custos-Adjunct am k. k. zoolog. Hof-Cabinete, M. K. A.
Frauenfeld Georg Ritter von, Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete.
Fritsch Karl, Adjunct an d. k. k. Central-Anstalt für Meteorologie u. Erdmagnetismus, C. M. K. A.
Hauer Franz, Ritter von, k. k. Bergrath, M. K. A.
Helfert Alexander, Freih. v., U. J. Dr., Excellenz. Unterstaats-Secretär im k. k. Staats-Ministerium.
Heller Karl, Professor am k. k. Theresianum.
Heufler zu Rasen und Perdonegg Ludwig, Ritter von, k. k. w. Kämmerer, k. k. Sectionsrath.
Hingenau Otto Freiherr von, k. k. wirkl. Kämmerer, Oberbergrath, Professor.
Hochstetter Ferdinand, Ritter von, Phil. Dr., Professor am k. k. polytechn. Institute.
Hörnes Moriz, Commandeur, Phil. Dr., Custos und Vorstand des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.
Klun Vincenz, Phil. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
Kotschy Theodor, Phil. Dr., Custos-Adjunct am k k. botanischen Hof-Cabinete.
Kreil Karl, Ritter, Phil. Dr., Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, M. K. A.
Pechmann Eduard, Ritter, k. k. Oberst, Referent b. d. General-Direct. des Grundst.-Katasters.
Ruthner Anton v., U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advocat.
Salm-Reifferscheidt-Krautheim Hugo Karl, Fürst von, Ritter des goldenen Vliesses, Grosskreuz, erbl. Reichsrath etc.
Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor.
Steinhauser Anton, k. k. Rath.
Ubisman Josef, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum.

Digitized by Google

Ehren-Mitglieder.

Des Inlandes:

Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ferdinand Maximilian.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ludwig.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Albrecht.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ferdinand.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Wilhelm.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Stephan.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Joseph.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Rainer.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ludwig Joseph.

Boué Dr. Ami, M. K. A., Wien.
Hauslab, Excellenz Franz Ritter v., k. k. w. g. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pens. Wien.
Nestitz Gräfin Pauline v., geb. Freiin Des-Granges. Schöndorf bei Neu-Arad, Ungarn.

Des Auslandes:

Se. Majestät der Kaiser von Brasilien
Dom Pedro II.

Se. Majestät der König von Schweden und Norwegen
Karl XV.

Se. kaiserliche Hoheit der Grossfürst
Constantin von Russland.

Bache Alexander D., Superintendant des Coast Survey der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Baer Dr. Karl Ernst von, kaiserlich russischer Staatsrath und Akademiker, St. Petersburg.
Barth Dr. Heinrich, Ritter des Bath-Ordens, Hamburg.
Baeyer, kön. preuss. General-Lieutenant u. Abtheilungschef im grossen Generalstab, Berlin.
Beaumont Leonce Elle de, Ritter, kaiserlich französischer Senator, beständiger Secretär der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Paris.
Candolle Alphons de, Professor, Genf.
Demidoff Anatol Fürst von, kais. russ. Kammerherr, Staatsrath, Wien.
Daumas Melchior, kaiserl. französ. Divisions-General, Director der Abtheilung für Algier im Kriegsministerium, Paris.
Deve Heinrich Wilhelm, königl. preuss. Professor, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Dupperrey Louis Isidore, kaiserl. französ. Admiral, Paris.
Dupin Karl Baron, kaiserl. franz. Senator, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Ehrenberg Dr. Christian Gottfried, Ritter, Professor, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Ermann Dr. Adolph, königl. preuss. Professor, Berlin.
Fitz Roy Robert, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Fremont John Christ., Oberst der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Fries Dr. Elias, Ritter, königl. schwed. Professor, Upsala.
Grey Sir George, Gouverneur des Kaplandes in der Kapstadt.
Grinell Henry, Vice-Präsident der geographischen Gesellschaft in New-York.
Hansteen Christian, Commandeur, königl. schwed. Professor, Christiania.
Hermann Dr. Friedrich Benedict Wilhelm von, königl. bayer. Staatsrath, Director des statist. Bureau's u. Vorstand d. k. General-Bergwerks- u. Salinen-Administration, München.

Digitized by Google

Hooker Sir William Jackson, Ritter, Director des königl. botanischen Gartens, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Kew.
Jomard Edme François, Präsident der geographischen Gesellschaft in Paris, Mitglied des königl. Institutes von Frankreich, Paris.
Keyserling Alexander Andrejwitsch Graf von, kaiserl. russ. Kammerherr, Reval.
Kupffer Adolph Theodor, kaiserl. russ. Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Lament Dr. Johann Ritter, Conservator der königl. Sternwarte, München.
Lesseps Ferdinand von, Paris.
Luca Se. Excellenz Anton Xaver de, apostol. Nuntius, Erzbischof von Tarsus, Grosskreuz der königl. bayer. Krone, Mitglied der h. Congregation de Propaganda fide etc., Wien.
Lütke Franz v., kaiserl. russischer Admiral, St. Petersburg.
Lyell Sir Charles, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Martius Dr. Karl Philipp Friedrich von, kön. bayer. Hofrath, Commandeur, Ritter, München
Middendorff Adolph Theodor von, kais. russischer Staatsrath, beständiger Secretär der kais. Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg.
Moreau de Jonnès Alexander, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Murchison Sir Roderick Impey, Grosskreuz, Mitglied der königl. Gesellschaft und Vice-Präsident der königl. geograph. Gesellschaft, London.
Quetelet Dr. Adolph Lambert Jacob, Director der königl. Sternwarte, Präsident der Central-Commission für Statistik, Brüssel.
Rawlinson Heinrich Creswicke, königl. grossbritannischer Oberst, Commandeur, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Rose Dr. Gustav, Professor der Mineralogie, Berlin.
Rüppel Dr. Eduard, Frankfurt a. M.
Sabine Eduard, königl. grossbritannischer General-Major, Mitglied der königl. Gesellschaft London.
Smyth William Henry, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Struve Friedrich Georg Wilhelm v., kaiserl. russischer Staatsrath, Director der kais. Sternwarte, Pulkowa.
Sykes William Henry, königl. grossbritannischer Oberst, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Tchihatchef Peter von, kaiserlich russischer Kammerherr, St. Petersburg.
Vicomte de Verneuil Philipp Eduard de Poulletier, Mitglied des kais. Institutes von Frankreich, Vice-Präsident der geologischen Gesellschaft von Frankreich, Paris.
Whewell Reverend William D. D., Master of Trinity College, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Cambridge.
Wied, Seine Durchlaucht Maximilian Prinz von, Wied.
Zarco de Valle y Huet, Seine Excellenz Don Antonio Remon, Grosskreuz, königl. spanischer General-Lieutenant, Präsident der königl. Akademie der Wissenschaften, Madrid.

Correspondirende Mitglieder.

Des Inlandes:

Kremmer Alfred von, k. k. Vice-Consul und Consulats-Leiter in Cairo.
Loosey Karl, k. k. General-Consul in New-York.
Magyar Ladislaus Amerigo, in Bihé in Afrika.
Schwarz Dr. Wil. Ritt. v., k. k. Sectionsrath u. Kanzlei-Director des k. k. General-Consulats in Paris.

Des Auslandes:

Abich Hermann, kais. russ. Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Andersen Ch. J., Stockholm.
Andrée Karl, Phil. Dr., Leipzig.
Angelrodt E. J., k. k. Vice-Consul in St. Louis, Missouri, V. S. A.
d'Avezac, Secretär der geographischen Gesellschaft, Paris.
Berghaus Dr. Heinrich, königl. preuss. Professor, Berlin.
Bickertsch Dr., Inspector sämmtlicher Spitäler, Kapstadt.
Bleek Dr. W. H. J., Kapstadt.
Blecker Dr. P., Präsident der naturforschenden Gesellschaft für Niederländ. Indien, Batavia.
Carrasco Don Eduardo, Cosmografo major del Peru, Professor, Director der nautischen Schule, Lima.

Digitized by Google

Castelnau Graf Francis de, kaiserl. französischer General-Consul, Kapstadt.
Dana James D., Professor, New-Haven, Connecticut.
Darwin Charles Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Down bei Bromley, Kent.
Emery W. E., Major der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Engel Dr. Christian Lorenz Ernst, Vorstand des statistischen Bureau's, Berlin.
Ewald Ludwig, grossherzogl. hessischer Ober-Steuerrath, Vorstand des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften, Darmstadt.
Ferreira Lages Dr. Manoel, kaiserl. brasilianischer Professor, Rio de Janeiro.
Flügel Felix Philipp Dr., Consul der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Leipzig.
Forchhammer Dr. Peter, Professor, Kiel.
Galton Francis Esq., Mitglied der geographischen Gesellschaft, London.
Gibbon M. Mac Jupes, Intendant des botanischen Gartens in der Kapstadt.
Grewinck Dr. Constantin, kaiserl. russischer Professor, Dorpat.
Grisebach Dr. August, königl. hannover'scher Professor, Göttingen.
Hamilton William John Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Präsident der geologischen Gesellschaft, London.
Hampe Ernst, Apotheker, Blankenburg.
Heer Dr. Oswald, Professor, Zürich.
Helmersen Gregor v., kaiserl. russischer Generalmajor, Akademiker, St. Petersburg.
Henry Joseph, Secretär der Smithsonian Institution, Washington.
Heuglin Theodor, Ritter von, Stuttgart.
Holding Mr. J. C., Kapstadt.
Hooker Joseph Dalton, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Director-Assistent der königl. Gärten, Kew.
Jochmus A., königl. preussischer General-Lieutenant, London.
Johnston Alexander Keith Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Edinburg.
Junghuhn Dr. Franz, Batavia.
Juritz Dr. C. F., Kapstadt.
Kämtz Dr. Ludwig Friedrich, kaiserl. russischer Professor, Dorpat.
Karsten Dr. Hermann, königl. preussischer Professor, Berlin.
Kiepert Dr. Heinrich, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Kolbing Dr., Missionär zu Gnadenthal im Kapland.
Köppen Peter v., kaiserl. russischer Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Kützing Dr. Traugott Friedrich, königl. preussischer Professor, Nordhausen.
Lachlan Mr. Mac, zu Stellenbosch im Kapland.
Laing Dr. T., Inspector sämmtlicher Spitäler in der Kapstadt.
Lamansky Eugen v., St. Petersburg.
Layard Mr. L., Secretär des südafrikanischen Museums, Kapstadt.
Legoyt August, Chef des Bureau's für allgemeine Statistik im kaiserl. Ministerium des Innern, Paris.
Livingstone Dr. David, königl. grossbritannischer Consul in Afrika.
Maclear M., Director der Sternwarte, Kapstadt.
Malte-Brun V. A., General-Secretär der Central-Commission der geogr. Gesellschaft, Paris.
Maury Alfred, General-Secretär der geogr. Gesellschaft, Paris.
Maury Mathew Fontaine, Director der Sternwarte der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Merk Ernst, Commandeur des k. k. österreichischen Leopold-Ordens, k. k. General-Consul, Hamburg.
Mettenius G., königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Müller Karl, königl. sächsischer Professor, Halle a. d. S.
Munich J., Batavia.
Netscher M. E., Directionsmitglied der Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, Batavia.
Neumann Karl Friedrich, königl. bayer. Professor, München.
Pappe Dr. L., Kapstadt.
Petermann Dr. August, Geograph der J. Perthes'schen geographischen Anstalt, Gotha.
Peters Dr. Wilhelm, königl. preuss. Professor, Berlin.
Poeppig Eduard, königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Rawson Mr., Colonial-Secretär, Kapstadt.
Roser Dr., Missionär zu Gnadenthal im Kapland.
Sartorius v. Walterhausen Dr. Wolfgang Freih., kön. hannover'scher Professor, Göttingen.
Schlagintweit Dr. Hermann, Berlin.
Schlagintweit Dr. Robert, Berlin.
Schomburgk Sir Richard Henry, königl. grossbritannischer General Consul, Siam.
Schüch de Capanema Dr. Wilhelm, kaiserl. brasilianischer Professor, Rio de Janeiro.

Digitized by Google

Shaw Dr. Norton, Secretär der königl. geographischen Gesellschaft, London.
Seemann Dr. Berthold, Redacteur der Bonplandia, London.
Spruner Karl von, Oberstlieutenant im kön. bayer. General-Quartiermeisterstabe, München.
Straznicky Eduard R., Bibliothekar der Astor-Library, New-York.
Sturz Johann Jacob, Berlin.
Sydow Ernst von, königl. preussischer Hauptmann, Berlin.
Versteeg W. F., niederländischer Major etc., Batavia.
Vogel Dr. Eduard, Reisender in Central-Afrika.
Wagner Dr. Moriz, München.
Wappaeus Dr. Johann Eduard, königl. hannover'scher Professor, Göttingen.
Weddell Hugo A., Garten-Director im Musée impérial d'histoire naturelle, Paris.
Weltzel A. W. P., königl. niederländ. Capitän etc., Batavia.
Wyley Mr., Kapstadt.
Ziegler W. M., Palmgarten bei Winterthur in der Schweiz.

Ausserordentliche und ordentliche Mitglieder.

(Die ausserordentlichen Mitglieder sind mit **A. M.** bezeichnet.)

Eintr. Jahr.		
1857		Abel Joseph, k. k. Schichtenmeister. Cilli.
1856		Alpenburg August Ritter von, Realitätenbesitzer. Innsbruck.
„		Alt Alois, Dr. U. J., Landes-Advocat. Krakau.
1858		Aken Hermann von, Hauptmann im k. k. 21. Feldjäger-Bataillon.
„		Anaker Emil Edler von, Hauptmann im k. k. 26. Feldjäger-Bataillon.
„		Andrian-Werburg Ferdinand Freih. von, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
„		* Ankershofen Theophil, Freiherr von, Landstrasse 497.
1857		Antolue Franz, k. k. Hofgärtner, k. k. Hofburg.
1861		Arche Adolf, Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiserin Elisabeth-Westbahn.
1856	10	Arenstein Joseph, Se. Hochw., Phil. Dr., Ritter, k. k. Professor, Stadt, Heiligenkreuzerhof.
„		Arneth Joseph C., Ritter, k. k. Regierungsrath, Director der k. k. Münz- und Antiken-Cabinete. Stadt, alter Fleischmarkt 697.
„		Artaria August, Kunsthändler. Stadt, Kohlmarkt 1151.
„		Artaria Claudius, Kunsthändler. Stadt, Kohlmarkt 1151.
1860		Aue Arthur Joh., k. k. Oberlieutenant im Erzherzog Karl Salvator 77. Lin.-Inf.-Rgt.
1856		Auer Alois, Ritter, Philos. Dr., k. k. Hofrath, Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, M. K. A. Neubau, Mariahilfer Hauptstrasse 306.
„		Auerhahn, Erzieher bei Herrn Grafen Kinsky. Stadt, Freiung 92.
1859		Babenek Wenzel, Professor am k. k. Obergymnasium. Pisek.
1857		Bach Dr. Alexander Freih. von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Botschafter in Rom. **A. M.** (10 fl.)
1857		Balbi Eduard von, k. k. Professor, Venedig.
1856	20	Bauer Alexander, Dr. Profes. a.d Handels-Academie. Ch. Stadt, Kärnthnerstrasse 1094.
1857		Bauer Edmund, Ritter, Director des stabilimento tecnico, Consul von Hayti und Buenos-Ayres, Triest.
1856		Baumgartner Andreas Freiherr von, Excellenz, Philos. Dr., Grosskreuz, k. k. wirklicher geheimer Rath, Präsident der K. A. W. **A. M.** (15 fl.) Stadt, Seilerstätte 803.
1857		Bayer Anton, k. k. Hptm. u. Director der k. k. Militär-Schwimmschule. Jägerzeile 49.
„		Becker Moriz A., Phil. Dr., k. k. Schulrath. Landstrasse, Razumowskigasse 93.
1861		Becsey de la Volta Stephan Freiherr von, Ritter des k. k. Maria Theresien-Ordens, k. k. Oberstlieutenant. Stadt 1578.
1856		Beer Adolf, Philos. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
„		Beer Joseph G. Landstrasse 138.
1861		Bell Samuel, Sectionsrath im k. k. Staats-Ministerium. Landstrasse, Waggasse 662.
„		Beraun Karl, Vorsteher des technischen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands Nordbahn.
1860	30	Berecz Anton, Se. Hochw., Profess. am kath. Liceum Klausenburg.

*) Diese Mitglieder haben die statutenmässige Ausgleichungssumme für Lebenszeit eingezahlt.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Bergmann Joseph Ritter, Custos im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete. M. K. A. Landstrasse, unteres Belvedere 642.
„		Bilhuber Hermann, Ch. Dr. Josefstadt, Florianigasse 52.
„		Blaha P. Franz, Consistorialrath und Bezirksdechant. Heraltitz, Mähren.
„		Blumfeld Franz Seraphin Edler von, Comthur, Ministerialrath im k. k. Handels-Ministerium. Stadt 136.
„		Böhm Joseph Georg, Phil. Dr., Director der k. k. Sternwarte. Prag.
1856		Bonitz Hermann, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor, M. K. A. Alte Wieden, Hauptstrasse 348.
„		Boschan Friedrich, Med. Dr. Stadt, alter Fleischmarkt 702.
„		Boschan Friedrich, k. k. pr. Grosshändler, Stadt, Pressgasse 457.
„		Brachelli Hugo, k. k. a. o. Professor der Statistik, Spitelberg 134.
1856	40	Braumüller Wilhelm, Buchhändler. **A. M.** (10 fl.) Stadt, Graben 567.
„		Breuner-Enkevoirth August Graf, k. k. Oberst-Erbland-Kämmerer. **A. M.** (12 fl.) Landstrasse 6.
„		Brosowsky Wenzel, Vice-Director der Gremial-Handelsschule. Stadt, Tuchlauben 557.
1857		Brujmann Wilhelm, k. k. Ober-Berg-Commissär, Kaschau.
1858		Brunner Joseph, Director des k. k. Ober-Gymnasiums zu Vinkovce.
„		Brunner von Wattenwyl Karl, k. k. Telegraphen-Director.
„		Bubich Sigismund, Erzieher, Mariahilf 42.
1857		Bücker Dr. B. F., Informator in Plönen bei Takum in Kurland.
1858		Bühler Ernst, Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Prerau.
1856		Bunk Franz, Central-Director der freiherrl. Rothschild'schen Eisenwerke, Wittkowitz, Mähren.
„	50	Burg Adam, Ritter von, k. k. Regierungsrath, Professor, M. K. A. Wieden 348.
„		Bürger Johann, Währing 133.
1857		Busan Hermann von, Hofrath des k. k. Obersten Gerichtshofes. Stadt, hoher Markt 512.
1856		Butterweck Karl, Alservorstadt 127.
1860		Compretti Karl, Hauptmann im k. k. Linien-Inf. Rgt. Nr. 61.
1857		Civelli Joseph, Besitzer der geographischen Anstalt in Mailand
1856		Conrad Michael, Sectionsrath im k. k. Finanzministerium.
1857		Costa Ethbin Heinr. v., U. J. et Phil. Dr. Laibach.
1856		Cybuls Ignaz, k. k. Artillerie-Hauptmann.
„		Czedik von Bründlsberg Alois, Professor. Wieden, Favoritenstrasse 314.
„	60	Czernin, Graf von Chudenitz Eugen, Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath. **A. M.** (25 fl.) Josephstadt, Glacis 213.
„		Czoernig Karl Freih. v. Czernhausen, Se. Exc., U. J. Dr., k. k. w. g. Rath, Sectionschef im k. k. Handels-Ministerium C. M. K. A. **A. M.** (10 fl.) Stadt, alter Fleischmarkt 690.
„		Dauscher Anton, U. J. Dr., Pressburg.
1857		Decker Karl, k. k. Kunstmeister, Schemnitz.
„		Denk Albin, Stadt 571.
1861		Ditmar Rudolf, k. k. landesbefugter Fabriksbesitzer. Erdberg.
1857		Dolezal Anton, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums.
„		Drasenberger Joseph, k. k. Rechnungsrath. Landstrasse, Heumarktglacis 498.
„		Dreer Franz von, Doctor der Medicin, Triest.
1859		Dunlop Alexander Graham, königl. grossbrit. Consul in Constantinopel
1857	70	Ebersberg Julius, Hauptmann im k. k. Linien Inf.-Rgt. Nr. 14, Professor an der k. k. Militär-Akademie. Wiener Neustadt.
1860		Eckardt Friedrich, k. k. Hauptmann in der Armee.
1857		Egger Alois, Professor am k. k. akademischen Ober-Gymnasium. Landstrasse 87.
1856		Egger Franz, U. J. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advocat. Stadt, Wollzeile 776
1857		Engelhardt Ignaz, Sectionsrath im k. k. Handelsministerium.
„		Enk von der Burg Karl, k. k Schulrath. Josephstadt 216.
1856		Ernust von Gerdovchak Emerich, Gutsbesitzer, Josephstadt 318
„		Ettingshausen Constantin, Ritter von, Med. Dr., Professor an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josephs-Akademie. Alservorstadt 222.
1858		Ettner Moriz, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeister-Stabe, Wien.
1860		Etzel Anton von, königl. preussischer Officier a. D. Berlin.
1857	80	Fabisch Joseph, k. k. Generalmajor, Vorstand des k. k. Artillerie-Comités.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856	80	Farkas von Vukotinovic, Gutsbesitzer. Agram.
„		Felder Cajetan, U. J. Dr., k. k. Hof- u. Gerichts-Advocat. Stadt, Kohlmarkt 1149/50.
„		Fenzl Eduard, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor, Director des k. k. botanischen Gartens. M. K. A. Landstrasse, Rennweg 638.
1860		Ferenda Ignaz, Rechnungs-Official der k. k. Marine-Buchhaltung. Landstrasse.
1856		Ficker Adolph, U. J. et Phil. Dr., Ministerial-Secretär im k. k. Handelsministerium Landstrasse, Hauptstrasse 370.
„		Figdor Gustav, k. k. priv. Grosshändler. Jägerzeile 579.
1858		Filippi Eduard, Ritter, Oberstlieutenant in der k. k. Marine-Artillerie, Sectionschef beim k. k. Marine-Commando. Triest.
1857		de Fieri Franz, Professor an der nautischen Akademie. Triest.
1856		Fitzinger Leopold, Med. et Phil. Dr., Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete. M. K. A.
„		Fligely August von, Commandeur, k. k. General-Major, Director des k. k. militär-geographischen Institutes. A. M. (20 fl.)
„	90	Foetterle Franz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Razumowskygasse 93.
„		Frankl Joseph Adam Paul, Med. Dr. Stadt, Weihburggasse 939.
„		Frauenfeld Georg Ritter v., Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete.
„		Friesach Karl von, Phil. Dr., k. k. Hauptmann in der Armee, Stadt 484.
1857		Fritsch Joseph, k. k. Zollbeamter. Zinnwald.
1856		Fritsch Karl, Adjunct an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. C. M. K. A. Wieden, Favoritenstrasse 303.
1858		Gabler Wilhelm, Phil. Dr. Rossau 199.
1857		Gabriely Joseph von, Rechnungsrath im k. k. Handelsministerium.
„		Ganahl Johann, Major im k. k. Linien Inf.-Reg. Nr. 51.
1856		Gatscher Albert, Se. Hochw., Capitular des Stiftes Schotten und k. k. Professor.
1861	100	Geyling Franz, Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1856		Gigl Alexander, Bibliotheks-Offizial im k. k. Staats-Ministerium.
„		Gintl Wilhelm, Phil. Dr., k. k. Telegraphen-Director. C. M. K. A. Leopoldstadt 623.
1858		Glasl Karl, Ritter, Professor an der k. k. Ober-Realschule am Schottenfeld.
1856		Gmelin Otto, Phil. Dr. in Oravitza.
1857		Göhlert T. V., Ministerial-Concipist im k. k. Staats-Ministerium.
1861		Goethe Wolfgang von, königl. preussischer Legationsrath.
1856		Gorizutti Franz Freih. v., k. k. pens. Feldmarschall-Lieutenant, Inhaber des Inf.-Rgt. Nr. 56. Marienhof bei Wildon in Steyermark.
„		Götsch Georg, Wundarzt. Tschars bei Naturns, Vintschgau in Tyrol.
1859		Gottschar J., Se. Hochw. T. Abt, bisch. Consistorialr., k. k. Schulr. Grosswardein.
1856	110	Grimm Johann, Director der k. k. Montan-Lehranstalt. Přibram.
1860		Grohmann Paul, Doctor der Rechte. Stadt 1129.
1857		Grün Dionys, k. k. Professor. Landstrasse 487.
„		Grünne Ferdinand Graf, Rittmeister im k. k. Grossf. Nikolaus Huss.-Reg. Nr. 2.
„		Grüser Karl, Major im k. k. Linien-Inf.-Reg. Nr. 18.
1856		Gugg v. Guggenthal Victor, k. k. Oberstlt., Vorstand der k. k. Kriegs-Bibliothek.
„		Gutmannsthal Ludwig, Ritter von.
1860		Haan Friedrich, Ministerial-Secretär im k. k. Staatsministerium.
1856		Haecker C. Frdr., Beamter der k. k. pr. Credit-Anstalt. Landstrasse, Waaggasse 663.
„		Haidinger Rudolph, k. k. pr. Fabriksbesitzer. Ellbogen.
„	120	Haidinger Wilhelm, Commandeur, Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geolog. Reichsanstalt. M. K. A. Landstrasse, Ungergasse 363.
„		Hankenberg Theodor, Ritter von. Stadt, Bürgerspital.
1861		Hansal Martin Ludwig, Mitglied der deutschen Expedition nach Central-Afrika.
1856		Harmat Anton, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums. Landstrasse 337.
„		Hartinger Anton, Lithograph. Mariahilf 71.
1858		Hartinger August, Lithograph. Mariahilf 71.
„		Hartnigg Paul, Bergwerks-Beamter der Venet. Bergbau-Gesellschaft. Sappada bei Auronzo.
„		Hauels Emil, Professor an der Handelsakademie. Stadt 168.
1856		Hauer Franz Ritter von, k. k. Bergrath. M. K. A. Landstrasse, Lagergasse 774.
„		Hauer Joseph Ritter v., Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath. A. M. (10 fl.) Landstrasse, Hauptstrasse 279.
„	130	Hauer Julius Ritter von, k. k. Maschinen-Inspectors-Adjunct. Schemnitz.

Digitized by Google

Eintr Jahr.		
1856		Bauer Karl Ritter von, k. k. Hauptmann und Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geolog. Reichsanstalt. Landstrasse, Ungergasse 375.
1857		Bauke Franz, Director der Handelsakademie.
1861		Bauslab Franz Ritter von, k. k. Feldzeugmeister in Pension.
1856		Beine Gustav, Redacteur des Fremdenblattes. Stadt, Wollzeile 774.
„		Beinrich Alois, Secretär des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines.
1857		Beisler Ferdinand von, U. J. Dr., Senats-Präsident des k. k. Obersten Gerichtshofes. Stadt, Singerstrasse 896.
„		Belfert Alexander Freiherr von, U. J. Dr., Unter-Staatssecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht. Stadt, Wollzeile 769.
„		Beller Karl, Professor am k. k. Theresianum.
1860		Benike Adolph, k. k. Hauptmann im Kriegsarchiv.
1857	140	Bengelmüller Mich., Hofrath des k. k. Obersten Gerichtshof. Stadt, neuen Markt 1053.
1856		Bess Heinrich Freiherr von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Feldmarschall. Stadt 1073.
„		Bessler Ferdinand, Phil. Dr., k. k. Professor. C. M K. A. Neue Wieden 775.
„		Beufler zu Rasen u. Perdonegg Ludwig Ritter v., k. k. wirkl. Kämmerer, Sectionsrath. Landstrasse 747.
1857		Bieber Carlmann, Phil. Dr., Director des k. k. Ober-Gymnasiums. Gratz.
1856		Bierschel Joachim, Ritter von, Ingenieur. Laimgrube 177.
1857		Bietzinger Karl Freih. v., Se. Excellenz, k. k. w. geh. Rath, pens. Reichsrath. Stadt 548.
1856		Bingenau Otto Freih. von, k. k. wirkl. Kämmerer, k. k. Ober-Bergrath, Universitäts-Professor. Stadt, Seilerstätte 804.
„		Birtenfeld J. Dr., Redacteur der Militär-Zeitung. Rossau 127.
1857		Bocheder Johann Karl, Ministerial-Secretär im k. k. Finanz-Ministerium.
1856	150	Bochstetter Ferdinand, Phil. Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institute.
„		Bochstetter Karl, Fabriksbesitzer Hruschau, Mähren.
„		Bock Karl, Ritter von, Phil. Dr., Se Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, Sectionschef im k. k. Finanzministerium. Stadt, untere Bäckerstrasse 746.
„		Boffer Joseph, Beamter bei der Dampfschifffahrts-Gesellschaft. Alservorstadt 15.
„		Boffinger Johann Baptist von, U. J. Dr., k. k. Hof-Concipist. Stadt 785.
„		Bofmann Leopold von, k. k. Hof- und Ministerial-Secretär. Stadt 753.
1857		Bögelsberger Karl, Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse. Landstrasse, Gemeindegasse 74.
1858		Belenia Edmund, Gutsbesitzer. Egendorf, Ober-Oesterreich.
1857		Bölzel Eduard, Buch- und Kunsthändler. Olmütz.
1861		Bönigswald Joseph, Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1856	160	Bopfner Johann, Erzieher bei Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten von Liechtenstein. Stadt 44.
„		Börnes Moriz, Phil. Dr., Ritter, Director des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.
„		Bornig Emil, Phil. Dr., Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse. Stadt, Wallfischgasse 1020.
„		Bovanyi Franz, Se. Hochw., Domherr von Grosswardein. Stadt, Bürgerspital.
1858		Bruby Franz, k. k. Catastral-Archivar, Alservorstadt 210.
„		Bruby Karl, k. k. Gensdarmerie-Oberlieutenant in Oedenburg.
„		Bruby Moriz, Hauptmann im k. k. Linien Inf.-Reg. Erzherzog Karl Nr. 3.
1860		Bubinger Jos., Se. Hochw., Theol. Dr., päpstl. Kämmerer, fürsterzbischl. Consistorialrath.
1856		Bügel Karl Freiherr von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, ausserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister. A. M. (10 fl.)
1861		Bukey-Pallin Ferdinand von, k. k. wirkl. Kämmerer, erster Vicegespan des Kreutzer Comitates in Croatien zu Rassina.
„	170	Jacobi Jacob, Buchhalter und Vorsteher des administrativen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands Nordbahn.
1856		Jan Georg, Director des städtischen Museums. Mailand.
1859		Jilek August, k. k. Linienschiffs-Arzt, Leibarzt Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian. Triest.
1858		Jilly Gustav, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Olmütz.
1856		Jokély Johann, Geolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt.
„		Kaiser Johann Nepomuk, Ritter, k. k. Universitäts-Professor. Landstrasse 404.
1858		Kastner Leopold, Vorstand der Registratur der k. k. pr. Credit-Anstalt.
„		Kéler Sigmund von, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1859		*Kempen Johann, Freiherr von Fichtenstamm, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pension. **A. M.**
1856		Kerner Anton, Med. Dr., Professor am k. k. Josephs-Polytechnikum. Ofen.
1859	180	*Kerr Frau Leopoldine, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. **A. M.**
1856		Kesthely, die Direction des k. k. Ober-Gymnasiums zu
1861		Kibits Joseph, Ober-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1857		Kintzl Leopold, k. k. Generalmajor, Festungs-Commandant in Arad.
1856		Kiraly Joseph Paul, Director des evangelischen Ober-Gymnasiums. Oedenburg.
1861		Klesczynski Eduard, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1857		Kluger von Teschenberg Adolph, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1858		Klun Vincenz, Phil. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
1860		Kofler Johann, k. k. pens. Hauptmann.
1857		Kocalcka Wenzel, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Rgt. Erzh. Wilhelm Nr. 12.
1856	190	Kögler Wilhelm, Director der k. k. deutschen Ober-Realschule. Prag.
1860		Konicek, k. k. Kriegs-Commissär.
1856		Koristka Karl, k. k. Professor am st. Polytechnicum. Prag.
1857		Kornhuber Gustav Andreas, Med. et Phil. Dr., Professor an der Ober-Realschule. Pressburg.
1860		Koss Franz, Se. Hochw., Pfarrer zu Boldog bei Hatwan. Ungarn.
1858		Kotschy Oscar, Pfarrer. Bistritz, Schlesien.
1856		Kotschy Theodor, Phil. Dr., Custos-Adjunct am k. k. botan Hof-Cabinet. Josephstadt, Roferanogasse 78.
1860		Kovats Julius von, Med. Dr., Custos am ungar. National-Museum in Pest.
1857		Krainsky Alois Ritter von, Hauptmann im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Erzh. Stephan Nr. 58.
„		Krasicki Kasimir Graf. **A. M.** (10 fl.) Lemberg.
1856	200	Krell Karl, Phil. Dr., Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. M. K. A. Wieden, Favoritenstrasse 303.
1857		Kriehuber Ludwig Ritter von. Alte Wieden, Schmölergasse.
1858		Kronenfels Johann Ritter von, Oberlieutenant im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Grossherzog von Baden Nr. 50, Prof. der Geographie am k. k. Kadetten-Institute. Fiume.
1857		Krumbaar Joseph, Ministerial-Concipist im k. k. Ministerium f. Cultus u. Unterricht.
„		Kubinyi August von, k. k. Rath, Director des ungar. National-Museums. Pest.
„		Kubinyi Franz von, Gutsbesitzer. Pest.
1858		Kukula Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Laibach.
1857		Kunesch Adalbert, Se. Hochw., Hydrograph an der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegsmarine. Triest.
1856		Kunsek August, k. k. Universitäts-Professor. C. M. K.A. Erdberg 108.
1857		Kupferschmidt Adolph, k. k. Salinen-Cassa-Official. Bochnia.
1858	210	Kurs Eduard, k. k. Professor in Gratz.
1856		Lanckoronski-Brzezie Kasimir Graf, k. k. wirkl. Kämmerer. **A. M.** (25 fl.) Stadt, Schenkenstrasse 51.
1857		Languer Julius, k. k. Hauptmann in Pension. Lemberg.
1856		Lanza Franz, Med. Dr., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Spalato.
1860		Lasser Joseph Ritter von Zollheim, Se. Excellenz, J. U. Dr., k. k. wirkl. geh. Rath und Minister.
„		Lederer, Carl Freiherr v., k. k. Legationsrath, k. k. österreichischer Generalconsul in Warschau.
1859		Lehne Gustav, Rittmeister im k. k. Adjutantencorps.
1857		Lens Louis Guislain de, Secretär der galiz. Karl-Ludwigs-Bahn. Stadt 903.
1856		Lerch Johann, Med. et Phil. Dr. Leopoldstadt 675.
1859		Letocha Anton, k. k. Kriegs-Commissär.
1856	220	Lewynski Heinrich, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Lemberg.
1857		Liebenberg Emil Ritter von, k. k. Major im Armee-Stande.
1856		Liebener Leonhard, k. k. Ober-Baudirector. Innsbruck.
1858		Lindenberg Louis, Fabriksbesitzer.
1856		Lipold Marcus Vincenz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Waaggasse 565.
1857		Littrow Heinrich Ritter von, k. k. Fregatten-Capitän, Director der k. k. Handels- und nautischen Akademie Triest.
1859		Lobkowitz Karl Johann, Fürst von, Herzog von Raudnitz, Commandeur, k. k. wirkl. geh. Rath etc. **A. M.** (12 fl.)
1857		Locher Franz, Phil. Dr., Professor. Ellwangen, Würtemberg.
1859		Loefler Franz, Gutspächter. Krzeszow bei Sucha, Galizien.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1858		Lorenz Josef Roman, Phil. Dr., Professor am k. k. Obergymnasium. Fiume.
1857	230	Löwenthal J., Redacteur der Oesterreichischen Zeitung.
1856		Luby Caspar E., Bauverwalter A. M. (10 fl.) Jákvár bei Neu-Szöny.
1860		Lucki Victor Ritter von, Sectionsrath im k. k. Staatsministerium. Stadt, Mölkerbastei 91.
1857		Malaguzzi de Valery Alexander Graf. Venedig.
1861		Mandl Moriz, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1857		Marek Franz, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Vinkovce. Militärgrenze.
1856		Marenholz K. Th. Ferdinand Freiherr von, k. k. Hauptmann in Pension. Linz.
1857		Marleni Jacob, k. k. Generalmajor in Pension.
1856		Marschall auf Burgholzhausen August Friedrich Graf, Erbmarschall in Thüringen, k. k. wirkl. Kämmerer, Archivar der k. k. geologischen Reichsanstalt. Stadt, Wollzeile 789.
1857		Matkovich Peter, Se. Hochw., Professor an der k. k. Ober-Real-Schule. Agram.
»	240	Matzenauer Josef, Piaristen-Ordens-Priester.
1856		Mayer Karl, Erzieher beim Herrn Grafen Hardegg. Freiung.
»		Mayr Gustav, Med. Dr., k. k. Professor. Pest.
»		Menhardt Johann, Beamter im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums Wieden 487.
1859		Messedaglia Angelo, U. J. Dr., o. ö. Professor der National-Oeconomie und Statistik. Padua.
1857		Mészáros Gustav von, Major im k. k. Inf. Rgt. Nr. 33 Graf Gyulai.
»		Migerka, U. J. Dr. Venedig.
1856		Miller August von und zu Aichholz. A. M. (20 fl.) Stadt, Krugerstr.
»		Miller Franz von und zu Aichholz. Hruschau, Mähren.
1859		Miller Friedrich, Amanuensis der k. k. Universitäts-Bibliothek.
1857	250	Miller Vincenz von und zu Aichholz. Stadt, Plankengasse 1111.
1858		Mislin Jacob, Monsignor, inful. Abt von St. Maria de Gog, geh. Kämmerer Sr. Heil. des Papstes Pius IX., Domherr des Domcapitels zu Grosswardein. Stadt, Krugerstrasse 1010.
1861		Moscnay Wilhelm, Ober-Lieutenant im Grossherzog von Baden, k. k. Linien-Infanterie-Regiment Nr. 50. (Zugetheilt im k. k. Militärgeographischen Institute.)
1858		Molin Raphael, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. Padua.
»		Morelli Hadrian, k. k. Fregatten-Capitän. Triest.
1856		Much Matthäus, k. k. Finanz-Procuraturs-Concipist. Temesvar.
1858		Mündel Joseph, Sectionsrath im k. k. Finanz-Ministerium. Alservorstadt 319.
1859		Mustatza Nicolaus Freih. v., Gutsbesitzer zu Toporouz, Bukowina.
»		Muszynski Karl, Hauptmann im k. k. Inf. Rgt. Nr. 10.
1857	260	Muth Alexander v., k. k. Landesgerichts-Secretär. Stadt, alt. Fleischmarkt 696.
1859		Muzler Stephan, Se. Hochw., Director des k. k. Obergymnasiums. Warasdin.
1860		Napp Cyrill Franz, Se. Hochw., infulirter Abt und Prälat des Augustiner-Stiftes St. Thomas etc. in Altbrünn.
1857		Nardi Franz, Dr., Monsignor, Auditor der Sacra Routa. Rom.
»		Némethy Joseph von, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeister-Stabe.
1858		Neumann Franz, Jurist, Stadt, Annag. 995.
1857		Obermüller Ignaz, Professor an der städtischen Ober-Realschule. Pressburg.
1860		Očegovis von Barlabasevec Ludwig Freih. v., Alservorstadt, Schlösselg. 319.
1857		Palacky Johann, Docent an der k. k. Universität. Prag.
1861		Paradis L. Liebert de, k. k. pensionirter Oberst.
1860	260	Parth Wilhelm, k. k. Artillerie-Hauptmann.
1856		Pasetti Florian Ritter von, Ministerialrath im k. k. Handelsministerium.
»		Patera Adolph, k. k. Reichs-Chemiker. Joachimsthal, Böhmen.
1857		Pattloch Otto, Bergbeamter. Biala.
»		Pechmann Eduard, Ritter, k. k. Oberst, Referent bei der General-Direction d. Grundsteuer-Katasters.
1856		Peters Karl, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor.
1858		Petz Eduard, Major im k. k. Kriegs-Archiv.
1856		Pick Hermann, Med. Dr., Professor am k. k. akad. Ober-Gymnasium. Stadt 594.
»		Pierre Victor, Phil. Dr., Professor an der k. k. Universität. Prag.
1860	270	Pino Felix, Freiherr von Friedenthal, Ministerial-Secretär im k. k. Staats-Ministerium.
1856		Pipitz Dr. F. E., Redacteur der Triester-Zeitung. Triest.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Pittoni Joseph Claudius, Ritter von Dannenfeldt, k. k. Truchsess. Gratz.
1857		Pirona Julius, Med. Dr., Professor am k. k. Lyceal-Gymnasium. Udine.
1856		Pleischl Adolph Martin, Ritter, k. k. Regierungsrath. Alservorstadt 109.
„		Pohl Joseph, Chem. Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institute. Wieden 462.
„		Pokorny Alois, Med. Dr., Professor am k. k. akad. Ober-Gymnasium. Stadt 74.
1861		Pollak J. E., Ritter etc., Doctor der Medizin.
1861		Ponfickel Peter, Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1856	280	Posavek Gustav, Professor am evangelischen Ober-Gymnasium. Oedenburg.
1858		Potyka Theodor, Amts-Ingenieur der k. k. priv. Ferdinands-Nordbahn.
1860		Prager Joseph Ignaz, Lehrer an der Kommunal-Realschule in Gumpendorf.
1858		Prasch Vincenz, Professor am k. k. Obergymnasium. Brünn.
1857		Pratobevera-Wiesborn Adolph Freiherr von, k. k. Justizminister.
„		Preschke Fr. Isidor, U. J. Dr., k. k. Ober-Polizei-Commissär. Linz.
1859		Ptaschnik Johann, Professor am k. k. Obergymnasium am Theresianum.
1855		Radonets Eduard, k. k. Linienschiffs-Lieutenant. Triest.
1858		Rakovsky Stephan von, Gutsbesitzer. Pressburg.
1861		Rath Franz, Assistent an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
1857	290	Ratzesberg Ludwig Ritter von, Wartenburg bei Vöklabruck. O. Ö.
1856		Reichenbach Karl Freih. v., Philosoph. Dr. C. M. K. A. Schloss Reisenberg nächst Wien
„		Reissek Siegfried, Med. Dr., Custos-Adjunkt im k. k. botanischen Hof-Museum C. M. K. A. Landstrasse 408.
1856		Replitsch Johann, k. k. Professor am Gymn. Lúgos.
„		Resiluber Augustin, Se. Hochw., Abt des Benedictiner-Stiftes. C. M. K. A. Dir. d. Sternwarte. Kremsmünster.
„		Reuss August Emanuel, Ritter, Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.
1860		Richter Vincenz, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat. Leopoldstadt 314.
1856		Richthofen Ferdinand Freih. v., Phil. Dr., Attaché bei der k. preussischen Expedition nach Japan.
1860		Robert Franz, Edler von.
1856		Robert Justin, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Oberalm bei Hallein, Salzburg.
„	300	Rochleder Friedrich, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.
„		Roblatl Mathias Ambrosius, Dr., Professor. Mailand.
1857		Rolle Friedrich, Phil. Dr., Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete.
„		Rösler Maximilian, Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse.
1859		Rosmanit Alois, Präsidial-Secretär d. k. k. n. öst. Statthalt. Stadt, Spitalplatz 1100.
1856		Rossiwal Joseph, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums.
1859		Rosthorn Hugo Edler von, Mitinteressent einer Metallwaarenfabrik. Leopoldstadt, grosse Fuhrmannsgasse 617.
1857		Rueber Ignaz Edler v., k. k. Oberst, Vorst. d. Triangulirungs- u. Calculabtheilung d. k. k. militär-geographischen Institutes.
1856		Russegger Joseph Ritter von, k. k. Ministerialrath, Vorstand der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direction. C. M. K. A. Schemnitz.
„		Ruthner Anton von, J. U. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advokat, Stadt 597.
1857	310	Saffran Emanuel Freiherr von, Oberst im k. k. Adjutanten-Corps.
1861		Sallinger M. Michael, Oberlieutenant im Graf Wimpffen k. k. Linien-Infanterie-Regimente Nr. 22, Professor der Geographie am k. k. Kadetten-Institute zu Marburg.
1856		Salm-Reifferscheidt-Krautheim Hugo, Se. Durchlaucht Fürst von, Ritter des goldenen Vliesses, k. k. Reichsrath. Landstrasse, Razumowskygasse 73.
„		Salzbacher Joseph, Se. Hochw., Th. Dr., Domherr u. Capitular-Prälat zu St. Stephan.
1857		Sapieha Leo, Se. Durchlaucht Fürst von, Stadt 903.
„		Sauer Franz, Lehrer der Unter-Realschule zu St. Thecla auf der Wieden.
1856		Schabus Jakob, Professor an der Handels-Akademie.
1858		Schaller Josef, Hauptmann im k. k. Militär-Ingenieur-Geographen-Corps.
1856		Schallhammer Michael, Reichsritter, k. k. Post-Controlor. Oedenburg.
1858		Schaub Franz, Phil. Dr., Director der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegs-Marine. Triest.
„		Schauenstein Anton, k. k. Finanz-Ministerial-Concipist.
1861	320	Schaumburg-Lippe, Se. Durchlaucht Prinz Wilhelm zu Ratibořic bei Nachod in Böhmen. (A. M.)

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Scheda Joseph, Oberstlieutenant im k. k. Inf. Reg. Nr. 62 Erzherzog Heinrich, Vorstand d. Lithographie-Abtheilung d. k. k. milit. geogr. Institutes.
1858		Schefczik Anton, Ingenieur der k. k.priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
1856		Scherzer Karl, Ritter von, Phil. Dr.
„		Schimmer Gustav Adolph, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums.
1857		Schindler Gustav, Ritter, k. k. pens. Oberst. Stadt 468.
1856		Schleicher Wilhelm. Gresten, Nied. Oesterreich.
1860		Schlesinger Eduard, Med. Doctor. Jägerzeile 408.
1856		Schmerling Anton Ritter von, Se. Exc., k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Staatsminister.
1860		Schmidburg, Rudolf Freiherr von, k. k. Generalmajor.
1856	330	Schmidl, Erzieher beim Herrn Grafen Wilczek. Stadt.
„		Schmidl, Adolf, Phil. Dr., Professor an der Handelsakademie. Pest.
1857		Schmidt Julius, Phil. Dr., Director der königl. Sternwarte. Athen.
„		Schmidt Wilhelm, Phil. Dr. Augsburg.
1856		Schmitt Augustin, k. k. Professor. Gumpendorf Nr. 394.
1858		Schols Anton, Med. Dr. Prag.
1856		Schorn Adolf.
„		Schott Heinrich, k. k. Hofgarten- u. Menagerie-Director. B. M. K. A. Schönbrunn.
1858		Schröckinger Julius Ritter von Neudenberg, k. k. Ministerial-Secretär. Wieden 378.
1856		Schubert W., Director der evangel. Lehranstalt. Oberschützen, Ungarn.
1860	340	Schustler Friedrich, Hauptmann im k. k. Prinz Friedrich Wilhelm von Preussen Lin.-Inf.-Rgt. Nr. 20 in Kaschau.
„		Schwartz Gustav Edler von Mohrenstern. A. M. (15 fl.) Jägerzeile Nr. 47.
1858		Schwarz Karl, Ingenieur-Assistent der k. k. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
„		Schwarz Franz, Med. Dr., Chefarzt im k. k. Hospital. Constantinopel.
1856		Schwarz Georg. Commandeur. Stadt, Graben 1122.
1859		Schwarzenberg Johann Adolf Fürst zu, Herzog zu Krumau, Ritter des Ordens des goldenen Vliesses, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, Präsident der Landwirthschafts-Gesellschaft. A. M. (15 fl.)
1857		Schwenda Julius, k. k. Professor an der k. k. Oberrealschule auf der Landstrasse.
„		Schwetz W. August, Se. Hochw., k. k. Professor. Josefstadt im h. Piaristen-Colleg.
1856		Sedlaczek Ernst, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgt. Freih. von Wernhardt Nr. 16.
1859		Sedlaczek Josef, k. k. Bezirksvorsteher zu Szilagyi Cseh, Siebenbürgen.
1857	350	Seidel J. W., Buchhändler. Stadt, Graben.
1856		Seidl Johann Gabriel Ritter, k. k. Schätzmeister und Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete. M. K. A. Alservorstadt 149.
1859		Seiller Johann Caspar, Freih. von, Comthur, Bürgermeister der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien. A. M. (10 fl.)
„		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Professor. Stadt 153.
1857		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Fregatten-Arzt. Triest.
1856		Senft Eduard, U. J. Dr., k. k. Gerichts-Adjunct. Auspitz, Mähren.
„		Seybel Emil, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Wieden.
1860		Sieberer P. Maurus, Se. Hochw., Director des Ober-Gymnasiums. Kremsmünster.
1856		Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor. Landstrasse, Waaggasse 508.
„		Simiginowicz Franz, k. k. Professor. Drohobycz.
1859	360	Simiginowicz Adolf, Professor am k. k. kathol. Gymnasium. Kronstadt.
1861		Singer Joseph, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Pension.
1861		Skrivan Gustav, Director der öffentlichen Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1858		Skuppa J., k. k. Hauptmann.
1856		Sommaruga Franz Freiherr von, Sectionsrath im k. k. Finanzministerium. Hoher Markt 511.
„		Sonderlelthner Georg, Concepts-Adjunct bei der k. k. Obersten Polizei-Behörde.
„		Sonklar von Instätten Karl, Oberstlieutenant im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Nr. 16 und Professor der Geographie an der k. k. Militär-Akademie. Wiener-Neustadt.
1860		Speneder Bernhard, Inhaber einer Privat-, Haupt- u. Unter-Realschule in Mariahilf.
„		Spiller Joseph, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgt. Grossh. Carl Alexander von Sachsen-Weimar Nr. 64.
1858	370	Stache Guido, Phil. Dr., Geolog der k. k. geologischen Reichsanstalt.
1857		Stein Lorenz, k. k. Universitäts-Professor. Leopoldstadt 656.
1856		Steinhauser Anton, k. k. Rath. Stadt 1072.
1861		Steckert Franz, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Digitized by Google

Eintr Jahr.		
1861		Stockert Karl, Gutsbesitzer zu Freudenberg nächst Klagenfurt.
1861		Stoliczka Ferdinand, Phil. Dr., Geolog der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1856		Streffleur Valentin, k. k. General-Kriegs-Commissär. Landstrasse 747.
1860		Studnicka Franz, Lehramts-Candidat.
1856		Stur Dionys, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1857		Suess Eduard, k. k. Universitäts-Professor, erster Custos-Adjunct am k. k. Hof-Mineralien-Cabinete.
1861	380	Suttner Hermann, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum.
1860		Szombathy Ignaz von, Lehrer an der Realschule. Stuhlweissenburg.
1857		Teirich Valentin, Phil. Dr., Director der Ober-Realschule auf der Wieden.
„		Temple Rudolf. Pest.
1860		Thonabauer Emil, Professor an der Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1861		Thun-Hohenstein Leo Graf von, Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Reichsrath etc.
1859		Thurin Caspar, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Warasdin.
1856		Tkalac Emerich Ignaz von, Phil. Dr, Secretär der Handels-Kammer. Agram.
1859		Tomaschek Karl, Professor am k. k. Ober-Gymnasium am Theresianum.
1857		Trotter Victor, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advocat.
1856	390	Tschudi Johann Jacob von, Med. Dr. C. M. K. A. Jacoberhof bei Edlitz, Nieder-Oesterreich.
„		Turcsányi Adolf, k. k. Professor. Oedenburg.
„		Turczmenowicz Paul, k. k. Schichtenmeisters-Adjunct. Wieliczka.
1857		Uranitsch Anton, Phil. Dr., Secretär der Handels-Kammer. Laibach.
1856		Urlinger Paul, Se. Hochw., Benefiziat. Gresten, Nieder-Oesterreich.
„		Vacani de Fort Olivo Camill Freiherr von, Commandeur, k. k. pens. Feldmarschall-Lieutenant. Mailand.
„		Vanicsek Franz, k. k. Professor am Ober-Gymnasium. Vinkovce, Militärgrenze.
„		Veigl Joseph, k. k. pensionirter Hauptmann.
1861		Wagner Adolf, U. J. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
1857	400	Wagner Ferdinand, Director der Realschule in der Jägerzeile.
1856		Waibel Georg, Med. Dr. im k. k. allgemeinen Krankenhause.
1858		Walderdorf Arthur Wilderich Graf von.
1860		Waldstein Max, Inhaber der königl. bayer. Medaille für Kunst und Wissenschaft.
1856		Walland Ignaz, General-Agent für Eisen-Industrie. Stadt 300.
„		Warhanek Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Landstrasse 109.
„		Wawra Heinrich, Med. Dr, k. k. Marine-Oberarzt. Triest.
„		Weiss Adolph, Phil. Dr, Landstrasse 140.
„		Weiss Edmund, Assistent der k. k. Sternwarte. Landstrasse 440.
„		Werner Joseph Freiherr von, Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Gesandter in Dresden.
1861	410	Werthheimstein Victor Edler von, Ingenieur-Eleve der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1860		Weselsky Anton, Se. Hochw., Lehrer an der Ober-Realschule. Lemberg.
1857		Wilczek Johann Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer. Stadt 26.
1856		Wilczek Heinrich Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer. Szemered, Ungarn.
1858		Wilkens C F., Handelsmann.
„		Wissiak Johann, k. k. Landesgerichtsrath. Pressburg.
1857		Wittmann Alois Ritter von, k. k. Gubernialrath, Director des österr. Lloyd. Triest.
1856		Wohlmann Bruno, Phil. Dr., Erzieher beim Herrn Grafen Hoyos. Alservorstadt 200.
1858		Woldrich D. Johann Nepomuk, Professor am k. k. Gymnasium. Schemnitz.
1856		Wolf Heinrich, Geolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt.
„	420	Wüllerstorf u. Urbair Bernh. Freih. v., Commod., k. k. Linienschiffs-Capitän. Pola.
1860		Württemberg, Se. Hoheit Wilhelm Herzog von, Ritter des k. k. Maria-Theresien-Ordens, Oberst des k. k. Lin.-Inf.-Rgts. Nr. 27 König der Belgier.
1856		Würtenberger Franz, k. k. Oberfactor. Steier.
1857		Zaufall Franz Edler von Zaufalow, Major im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Nr. 72, zugetheilt im militär-geographischen Institute.
		Zegladowicz Titus Ritter, Se. Hochw., k. k. Professor. Bochnia.
1856		Zeithammer Anton, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Pest.
„		Zepharowich Victor Ritter von, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor. Krakau.
1857		Zerenner Karl, Phil. Dr. Coburg.
1858		Zeschwitz Friedr. Oskar Freih. v., Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1857		Ziegl Joseph, Lehrer an der Unter-Realschule in der Leopoldstadt.
„	430	Zeuschner Ludwig. Warschau.
„		Zhishman Anton Eduard, Professor an der k. k. Handels- und nautischen Akademie. Triest.
1856		Zhishman Joseph, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum. Hechtengasse 1054.
1857		Zwach Martin, Ministerial-Secretär im k. k. Handels-Ministerium.

Die Gesellschaft verlor durch den Tod folgende

Ehren- und Correspondirende Mitglieder:

Brisbane Sir Th. M. B. k. grossbr. General-Lieutenant, Präsident d. k. Gesellsch. in Edinburgh.
Buist Dr. F. Georg, Mitglied der k. Gesellsch. in London, Secretär der geograph. Gesellschaft in Bombay.

Ausserordentliche und ordentliche Mitglieder:

Ghequier de Mely Nadasd P. S., Hofrath des k. k. Obersten Gerichtshofes.
Guggenberger Ig. Martin, k. k. pens. Hauptmann.
Haidinger Eugen, k. k. pr. Fabriksbesitzer.
Raffelsberger Franz, Eigenthümer der k. k. pr. typo-geogr. Kunstanstalt.
Stifft W. Freiherr von.

Bisherige Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft.

1857 **Haidinger** Wilhelm, Phil. Dr., Commandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt etc., Gründer der Gesellschaft.
1858 **Salm-Reifferscheid Krautheim**, Se. Durchl. Hugo Karl Fürst und Altgraf zu, R. d. goldenen Vliess-Ordens, Grosskreuz, k. k. w. geh. Rath und Kämmerer, k. k. Reichsrath etc.
1859 **Czoernig** Karl, Freih. v. Czernhausen, Se. Excellenz, Commandeur und Ritter, k. k. w. geh. Rath, k. k. Sectionschef, Director der administrativen Statistik, Präsident der k. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale etc.
1860 **Hietzinger** Karl, Freiherr von, Ritter, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Reichsrath etc.

Digitized by Google

Catalog

der Bibliothek der k. k. geographischen Gesellschaft.

A. Bücher.

I. Europa.

Andre Christ. Carl. Neueste Zahlenstatistik der europäischen und aussereuropäischen Staaten. Hilfsbuch etc. 1. Jahrg. Stuttgart 1823. 8.

Baeyer J. J. Ueber die Grösse und Figur der Erde. Eine Denkschrift zur Begründung einer mitteleuropäischen Gradmessung nebst einer Uebersichtskarte. Berlin 1861. 8.

Bickes. Die Bewegung der Bevölkerung mehrerer europäischer Staaten. Stuttgart 1833. 8.

Blanqui Adolph. Geschichte der politischen Oeconomie in Europa, von dem Alterthume an bis auf unsere Tage, nebst einer kritischen Bibliographie der Hauptwerke über die politische Oeconomie. Aus dem Französischen übersetzt mit Anmerkungen u. s. w. Von Dr. F. J. Buss. Karlsruhe 1840. 8.

Böttger Dr. C. Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie, nebst anderen geographischen, historischen und nautischen Untersuchungen, mit Benützung von Vice-Admiral Smyth's Mediterranean. Leipzig 1859. 8.

Gmelin Johann Friedrich. Beiträge zur Geschichte des deutschen Bergbaus, vornehmich aus den mittlern und spätern Jahrhunderten unserer Zeitrechnung. Halle 1785. 8.

Hassel Dr. G. Lehrbuch der Statistik der europäischen Staaten für höhere Lehranstalten. Weimar 1822. 8.

Hertha, Zeitschrift für Erd-, Völker- und Staatenkunde. I—XIV. Bd. Stuttgart 1825—1829. 8.

Hirtenfeld J. Allgemeines militärisches Handbuch. Organisation der europäischen Heere in Bezug auf Etat, Eintheilung, Dislocation, Bewaffnung u. s. w. des Jahres 1853. Nach authentischen Mittheilungen und den besten Quellen. Wien 1854. 8.

Kastner Leopold. Der Dampfer. Vollständiges Lexicon der Eisenbahn- und Dampfschifffahrten von ganz Europa. Hft. 1—4. Wien 1857—59. 8.

Kiesselbach Wilh. Einleitung in die europäische Handelsgeschichte. Ulm 1852. 8.

Kluge Dr. K. Emil. Ueber die Ursachen der in den Jahren 1850 bis 1857 stattgefundenen Erderschütterungen und die Beziehungen derselben zu den Vulkanen und zur Atmosphäre. (Suppl. zu Leonhard und Bronn's n. Jahrb. für Mineralogie u. s. w. 7. Heft 1861.) 8.

Kotschy Dr. Theodor. Die Eichen Europa's und des Orient's. Gesammelt, zum Theil neu entdeckt und mit Hinweisung auf ihre Culturfähigkeit für Mittel-Europa etc. beschrieben. 1. Lief. Wien 1858. F.

Digitized by Google

Lamont Dr. J. Magnetische Untersuchungen in Nord-Deutschland, Belgien, Holland, Dänemark. München 1859. 4.

— Untersuchungen über die Richtung und Stärke des Erdmagnetismus an verschiedenen Puncten des südwestlichen Europa's im A. h. Auftrage Sr. Majestät des Königs Maximilian II. etc. München 1858. 4.

v. Liechtenstern Freih. Jos. Statistische Uebersicht aller europäischen Staaten nach ihrem neuesten Zustande dargestellt. Wien 1819. F.

— Lehrbuch der Statistik aller gegenwärtig bestehenden Staaten u. s. w. Wien 1821. 1. Abth. 8.

— Statistische Uebersicht der sämmtlichen europäischen Staaten nach ihrem Zustande im Anfange des J. 1821 dargestellt. Nach der ersten 1806 erschienenen Angabe des Herrn J. M. Freiherrn von Liechtenstern. Altenburg 1821. F.

v. Malchus C. A. Freiherr. Statistik und Staatenkunde. Ein Beitrag zur Staatenkunde von Europa. Stuttgart 1826. 8.

Nardi Francesco. Notizie statistiche relative agli stati meridionali ed occidentali d' Europa. 3. ediz. Padova 1855. 4.

Oechelhäuser Wilhelm. Vergleichende Statistik der Eisen-Industrie aller Länder und Erörterung ihrer öconomischen Lage im Zollverein. Berlin 1852. 8.

v. Reden Freih. Dr. F. W. Vergleichende Cultur-Statistik der Gebiets- und Bevölkerungs-Verhältnisse der Gross-Staaten Europa's. Berlin 1848. 8.

Schnabel G. Norbert Dr. Die europäische Staatenwelt. Ein Versuch, die Statistik in einer vergleichend räsonirenden Methode zu behandeln, u. s. w. Prag 1819. 2 Bde. 8.

— General-Statistik der europäischen Staaten nebst einer theoretischen Einleitung. Wien 1833. 2. neu bearbeitete und vermehrte Auflage. 2 Bde. in 1 Bd. 8.

v. Schlichen M. E. A. Staatengeographie der Länder und Reiche in Europa oder Uebersicht des Lebens und Wirkens der Völker in den einzelnen Staatsverbindungen. Halle 1833. 8.

— Geographisch-statistische Supplemente zum Conversations-Lexicon nach den Bedürfnissen des Geschäftslebens. Weimar 1835. 2 Bde. 8.

Schubert W. Ueber den Unterricht in der Geschichte. (Progr. evang. Gymnasium Leutschau 1861.) 4.

Steenken F. E. Bevölkerungs-Statistik der europäischen Staaten mit besonderer Berücksichtigung des Herzogthums Oldenburg. Oldenburg 1849. 8.

v. Sydow Emil. Der kartographische Standpunct Europa's am Schlusse des Jahres 1858 mit besonderer Rücksicht auf den Fortschritt der topographischen Specialarbeiten. Gotha 1859. (Aus den Mittheil. aus J. Perthes geographischer Anstalt. Hft. 6. 1859.) 4.

Tozen M. E. Einleitung zur allgemeinen und besondern europäischen Staatskunde. 2. Th. in 1 Bd. Butzow 1779. 8.

Oesterreich.

Arenstein Joseph. Beobachtungen über die Eisverhältnisse der Donau. 1847/48 bis 1849/50. Wien 1850. (Aus d. Sitzgsber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien Decb. 1849. Juli 1850.) 8.

Balbi Adriano. L' Austria e le primarie potenze. Saggi di statistica comparativa, raccolti da Eug. Balbi. Milano 1846. 8.

Becher Siegfried. Das österreichische Münzwesen vom Jahre 1524 bis 1838. Wien 1838. 2 Bde. in 3 Abth. 8.

— Statistische Uebersicht des Handels der österreichischen Monarchie mit dem Auslande während der Jahre 1829—1838. Stuttgart 1841. 8.

Digitized by Google

Becher Siegfried. Statistische Uebersicht der Bevölkerung der österr. Monarchie nach den Ergebnissen der Jahre 1834—1840. Stuttgart 1841. 8.

— Beiträge zur österr. Handels- und Zollstatistik auf Grundlage der officiellen Ausweise über den Verkehr der österr. Monarchie mit dem Auslande vom Jahre 1831 bis 1842. Stuttgart 1844. 8.

— Die Ergebnisse des Handels- und Zolleinkommens der österr. Monarchie im Jahre 1842. Leipzig 1845. 8.

— Die Bevölkerungs-Verhältnisse der österreichischen Monarchie. Wien 1846. 8.

— Die deutschen Zoll- und Handelsverhältnisse in ihrer Beziehung zur Anbahnung der österr. deutschen Zoll- und Handelseinigung. Leipzig 1850. 8.

Bisinger J. C. General-Statistik des österreichischen Kaiserthums. Ein Versuch. Wien 1807. 8.

— Staatsverfassung des österreichischen Kaiserthums. Ein Versuch. Wien 1809. 8.

Brozowsky W. Grundriss der Handelsgeographie mit vorzüglicher Berücksichtigung des österreichischen Kaiserstaates. Ein Handbuch für Handels-, Gewerbe- und Realschulen etc. Wien 1852. 8.

Costa Dr. Ethb. H. Die Literatur des österr. Kaiserstaates vom 1. Jänner 1853 bis Ende December 1854 im Allgemeinen und die Krains insbesondere. Laibach 1857. (Aus der Laibacher Zeitung.) 8.

Czoernig Karl Freiherr von. Ethnographie der österreichischen Monarchie I—III. Wien 1855/57. 4.

— Oesterreich's Neugestaltung 1848—1858. Stuttgart 1858. 8.

— Statistisches Handbüchlein für die österreichische Monarchie. I. Jahrgang. 3. Auflage. Wien 1861. kl. 8.

Demian J. A. Statistik des österreichischen Kaiserthums. Leipzig 1820. 8.

Dragoni J. Hauptmomente in der Entwicklung der österreichischen Monarchie. III. Die Babenberger Leopold I., Heinrich I. und Adalbert. (Progr. d. k. k. kath. Gymnasiums Kaschau 1857.) 4.

v. **Fligely** August. Organisation und Fortschritt der militärisch-kartographischen Arbeiten in Oesterreich. Zusammengestellt vom Herrn k. k. Rath Steinhauser. Wien 1859. (Aus den Mitth. d. k. k. geogr. Ges. Wien. III. S. 1.) 8.

Friese Franz. Uebersicht der österr. Bergwerksproduction in den Jahren 1823—1854. Mit Benützung amtlicher Quellen. Wien 1855. 4.

Graeffer Franz. Geographisch-statistische Uebersichtstafel des österreichischen Kaiserthumes. Nach den bewährtesten Quellen neu bearbeitet. 1825. Tab. gr. 4.

Hartinger Anton. Oesterreich's und Deutschland's wildwachsende oder in Gärten gezogene Giftpflanzen. Nothwendiger Atlas zu A. Nitsche's Giftpflanzenbuch und Giftpflanzenkalender in naturgetreuen Abbildungen. Lief. 1. Bl. 1—4. Wien 1861. F.

Hain Joseph. Handbuch der Statistik des österreichischen Kaiserstaates Wien 1852. 2 Bde. 8.

v. **Hauer** Franz und **Foetterle** Franz. Geologische Uebersicht der Bergbaue der österreichischen Monarchie. Im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt zusammengestellt mit einem Vorworte von W. Haidinger. Herausgegeben von dem k. k. Central-Comité für die allgemeine Agricultur- und Industrie-Ausstellung in Paris. Wien 1855. 8.

v. **Hauer** Jos. Beiträge zur Geschichte der österreich. Finanzen. Wien 1848. 8.

— Politisch-statistische Uebersicht der Veränderungen in der Verfassung, Administration und dem Haushalte der österr. Monarchie vom 13. März 1848 bis 13. März 1851 mit Hinblick auf die Verhandlungen über die Reichsverfassung in Deutschland. Wien 1851. 8.

Digitized by Google

Hermann Benedict Franz. Abrisse der physicalischen Beschaffenheit der österreichischen Staaten und des gegenwärtigen Zustandes der Landwirthschaft u. s. w. Wien 1782. 8.

— Herrn Johann v. Hornek's Bemerkungen über die österr. Staatsökonomie. Ganz umgearbeitet u. s. w. Wien 1784.

— Reisen durch Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain u. s. w. im J. 1780. In Briefen an H. Hofr. v. S. . . in M. Wien 1784. 8.

Heufler Ludwig Ritter v. Oesterreich und seine Kronländer. Ein geographischer Versuch. Wien 1854 bis 1856. 8.

Historisch-politische Studien und kritische Fragmente aus den Jahren 1848 bis 1853. Beiträge zur Geographie und Geschichte von Oesterreich. Von einem Tiroler. Wien 1854. 8.

Hlubek Dr. F. X. Die Hauptbedürfnisse der Landescultur in Oesterreich. Graz. (Aus d. Wochenbl. der k. k. steierm. Landw. Gesellschaft.) 8.

v. Hornek Johann. Bemerkungen über die österreichische Staats-Oeconomie. Ganz umgearbeitet und mit Anmerkungen versehen v. Ben. Fr. Hermann. Wien 1784. 8.

Hübner Otto. Oesterreichs Finanzlage und seine Hilfsquellen. Wien 1849. 8.

Ilwof Franz. Beiträge zur Geschichte der Alpen- und Donauländer. (V. VI. Jahresbericht. Ober-Realsch. Gratz. 1856—1857.) 4.

Jeitteles Ludwig Heinrich. Das Erdbeben am 15. Jan. 1858 in den Karpathen und Sudeten in seinen Beziehungen zur Atmosphäre. Wien 1860. (Aus d. Mittheil. d. k. k. Geogr. Gesellschaft. III. Jahrg.) 8.

— Quellentemperatur-Messungen in den Sudeten und Karpathen. Wien 1860. (Aus den Mittheil. u. s. w. III.) 8.

Kastner Leopold. Oesterreichischer Eisenbahnatlas. Kl. 8.

— Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen in Oesterreich, nebst den Verbindungen mit dem Auslande u. s. w. Wien 1858—61. 8.

Klun Dr. V. F. Allgemeine Geographie mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich. Als Leitfaden für Mittelschulen. Wien 1861. 8.

— Das Kaiserthum Oesterreich. Geographisch-statistischer Abriss nach dem neuesten Standpunct. Wien 1861. 8.

Kotelmann Albert. Vergleichende statistische Uebersicht über die landwirthschaftlichen und industriellen Verhältnisse Oesterreichs und des deutschen Zollvereins, so wie seiner einzelnen Staaten. Berlin 1852. 8.

Kreil Dr. Carl. Entwurf eines meteorologischen Beobachtungs-Systems für die österr. Monarchie. Wien 1850. 4.

— Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österr. Kaiserstaate. I—V. Prag 1848—1852. 4.

Kudler Dr. Joseph. Versuch einer tabellarischen Darstellung des Organismus der österr. Staatsverwaltung. Mit erläuternden Anmerkungen. Wien 1834. F.

Liechtenstern Freih. Jos. M. Staats-Verfassung der österr. Monarchie im Grundrisse. Wien 1791. 8.

— Statistische Uebersicht des österr. Kaiserstaates. Nach dessen Zustande in der ersten Hälfte des J. 1807 dargestellt. Wien 1807. F.

— Statistische Uebersicht des österreich. Kaiserstaates. Nach dessen Zustande in dem Anfange des J. 1809. 2. Aufl. Wien 1809. F.

— Ueber die vorzüglichsten Beförderungsmittel des österreichischen Handels nach seinen gegenwärtigen Verhältnissen etc. Wien 1812. 8.

— Skizze einer statistischen Schilderung d. österr. Staates. 3. Aufl. Wien 1815. 8.

— Grundlinien einer Statistik des österr. Kaiserthums etc. Wien 1816. 8.

Digitized by Google

Liechtenstern Freih. Jos. M. Handbuch der neuesten Geographie des österreichischen Kaiserstaates. Wien 1817—18. 3 Bde. 8.

— Kleine Geographie des österr. Kaiserstaates. Wien 1819. 8.

— Vollständiger Umriss der Statistik des österr. Kaiserstaats etc. Brünn 1820. 8.

— Ueber Oesterreichs Seeküste, Seeschifffahrt und Seehandel u. s. w. 4. neu bearbeitete Auflage. Altenburg 1821. 8.

de Luca Ignaz. Geographisches Handbuch von dem österreichischen Staate. Wien 1791—1792. 5 Bde. 8.

Marota Hugo. Proben eines Wörterbuches der österreichischen Volkssprache mit Berücksichtigung der älteren deutschen Mundarten. (Jahresbericht Gymnasium Schotten. Wien 1861.) 8.

Merian Matthäus. Topographia provinciarum Austriacarii, Austriae, Styriae, Carinthiae etc. — das ist Beschreibung und Abbildung der fürnembsten Statt . . . . Frankfurt a/M. 1649. 4.

Nitsche Adolph. Giftpflanzenbuch und Giftpflanzenkalender, enthaltend die Beschreibung der in Oesterreich und in Deutschland wild wachsenden oder in Gärten gezogenen schädlichen Gewächse mit Angabe der Mittel gegen Vergiftungen etc. Wien 1860. kl. 8.

v. Plener Georg. Das österreichische Tabak-Monopol mit dessen Ausdehnung auf das gesammte Staatsgebiet. Ein Beitrag zur Statistik des Tabak-Monopols. Wien 1857. 4.

Raffelsperger Franz. Allgemeines geographisch-statistisches Lexicon oder vollständige Orts-, Länder- und Staatenkunde des österr. Kaiserstaates. Ein Nachschlagebuch u. s. w. 3. Aufl. Wien 1855. Bd. I. Heft. 1—24. H. — K. 8.

Reden Dr. Freih. v. F. W. Staatshaushalt u. Abgabenwesen des österr. Kaiserstaates. Vergleichende Darstellung. Darmstadt 1853. 8.

— Der Boden und seine Benützung im Kaiserstaate Oesterreich. Ein Versuch u. s. w. Wien 1857. 8.

v. Riedwald Maximilian. Allgemeine politische Geographie und Statistik mit besonderer Rücksicht für österr. Militärs. Wien 1856. 3 Bde. 8.

Rohrer Joseph. Statistik des österreichischen Kaiserthums. 1 Bd. 1827.

v. Ruthner Dr. Ant. Die Alpenländer Oesterreichs und der Schweiz. Eine Parallele der Naturschönheiten des österr. und Schweizer Hochlandes. Wien 1843.

Schiner Dr. J. R. Diptera austriaca. Aufzählung aller im Kaiserthume Oesterreich bisher aufgefundenen Zweiflügler. Wien 1854. (Aus den Schriften des zool. botan. Vereins. 1854.) 8.

Schmidl Dr. Adolph. Die österreich. Höhlen. Eine geograph. Skizze. Pest 1858. 8.

Schopf Fr. J. Die organische Verwaltung des österr. Kaiserstaates in ihren seit einem Jahrhundert erfolgten Reformen, und in ihrer gegenwärtigen Verfassung, mit einer tabellarischen Uebersicht der Ober- und Unterbehörden u. s. w. Pest 1855. 4.

Schopf A. W. Ueberblick des Antheiles Oesterreichs an der ersten Glanzperiode der deutschen Poesie am Ende des 12. und Anfange des 13. Jahrhunderts (2. Jahresb. d. Wien. Com. Ober-Realschule in der Vorst. Wieden. 1857.) 4.

v. Schwarzer Ernst. Oesterreichs Land- und Seehandel mit Hinblick auf Industrie und Schifffahrt. Triest 1846. 8.

Schweighofer's J. M. Abhandlung von dem Commerz der österreichischen Staaten. Wien 1785. 8.

de Serres Marcel. Voyage en Autriche ou essai statistique et geographique sur cet empire etc. 4 Bde. in 2 Bde. Paris 1814. 8.

Digitized by Google

v. Sonklar Carl. Grundzüge einer Hyetographie des österr. Kaiserstaates. (Mitth. d. k. k. geograph. Gesellschaft. IV. 1860.) 8.

— Reiseskizzen aus den Alpen und Karpathen. Wien 1857. 8.

Springer Johann. Statistik des österreich. Kaiserstaates. I. II. Wien 1840. 8.

v. Stubenrauch Dr. Moriz. Statistische Darstellung des Vereinswesens im Kaiserthume Oesterreich. Wien 1857. gr. 8.

v. Tegoborski L. Des finances et du crédit public de l'Autriche, de sa dette, de ses ressources financières et de son système d' imposition, avec quelques rapprochements entre ce pays, la Prusse et la France. Paris 1843. 2 Bde. 8.

Tiefenbach Joseph. Entwurf zu einer Wasserstrasse von Wien nach Triest, welche den Fond sowohl zu ihrer eigenen Erbauung als zur beschiffbaren Verbindung sämmtlicher Gewässer des österr. Kaiserstaats ohne Auflage, Darlehen oder Robot in kurzer Zeit verschaffet. Gratz 1817. 8.

Warhanek W. Fr. Die staatsrechtlichen Verhältnisse Oesterreichs seit Ferdinand I. übersichtlich dargestellt. (X. Jahresbericht der k. k. Ober-Realschule Landstrasse. Wien 1861.) 8.

Wayna J. Bemerkungen über einen Vorschlag, Oesterreichs Seehandel betreffend. Leipzig 1816. 8.

Weber Wenzel. Ueber die inneren Zustände Oesterreichs vom 30jährigen Kriege bis zum Regierungsantritte der Kaiserin Maria Theresia. (Jahresber. Ober-Realsch. Elbogen. 1861.) 4.

Wersak Wenzel Aug. Einige Bemerkungen über die Wichtigkeit des Handels auf der Donau nach dem schwarzen Meere und über dieses hinaus für das Königreich Ungarn u. die übrigen erbländ. Provinzen, vorzüglich aber für die Commerzialstadt Pest. Pest 1820. 8.

Wurzbach von Tannenberg Dr. Constantin. Oesterreichs historisch-geographische Literatur im J. 1855. Wien 1857. (Aus der bibliogr.-statist. Uebersicht der Literatur des österr. Kaiserstaates.) 8.

— Bibliographisch-statistische Uebersicht der Literatur des österr. Kaiserstaates 1854. 2. Bericht. Wien 1856. 8.

Die **indirecten Abgaben** Oesterreichs in den Jahren 1847, dann 1850 bis 1859. Ausweise u. Erläuterungen. Herausg. vom k. k. Finanzministerium. Wien 1860. F.

Der **Bergwerksbetrieb** im Kaiserthum Oesterreich im Jahre 1855. Nach den Verwaltungsberichten der k. k. Berghauptmannschaften dargestellt vom k. k. Finanzministerium. Wien 1857. 8.

Uebersicht der Verhältnisse und Ergebnisse des österr. Bergbaues im Verwaltungs-Jahre 1860. Aus den Berichten der k. k. Berghauptmannschaften zusammengestellt und herausgegeben von dem k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft. Wien 1861. 8.

Die **Grundentlastung** in Oesterreich. I. Theil. Nach amtlichen Quellen dargestellt. Wien 1857. 8.

Geographisch-statistische Tabellen der gesammten österreichischen Erbstaaten. 1. Abtheilung. Die deutschen Staaten. Wien 1796. 4.

Historisch-statistischer Umriss von der österreichischen Monarchie. Aus den Papieren eines österreichischen Staatsbeamten. Leipzig 1834. 8.

Montan-Handbuch des österreich. Kaiserthums für 1857. Herausgegeben vom k. k. Finanzministerium. I. Jahrg. (Fortsetzung des von J. B. Kraus herausgegebenen Handbuches. XVIII.) 8.

Oesterreich, das pittoreske, oder Album der österreichischen Monarchie. 31 Hefte. Wien 1840 — 1846. 4.

Digitized by Google

Salinen, Forste, ärariale. Vergleichende Uebersicht nach dem Voranschlage für das Verwaltungsjahr 1858 und den Ergebnissen des Verwaltungsjahres 1856. Wien 1857. F.

Salzerzeugung, ärariale. Vergleichende Uebersicht nach dem Voranschlage für das Verwaltungsjahr 1858 und den Ergebnissen des Verwaltungsjahres 1856. 3. Jahrg. Wien 1857. F.

Salzverschleiss, Salzverbrauch und Salzpreise. Vergleichende Uebersicht im Kaiserthume Oesterreich binnen der Jahre 1854—1856. Wien 1857. F.

Schiffahrt, inländische, und Handel. Vorschläge zur Erleichterung und Erweiterung derselben in dem Erbkaiserthume Oesterreich. Wien 1810. 8.

Staats-Voranschlag für die am constituirenden Reichstage vertretenen Länder der österr. Monarchie für das Verwaltungsjahr 1849. Wien 1848. 4.

Darstellung der **Finanz-Verhältnisse** Oesterreichs in den Verwaltungsjahren 1831 bis 1837. (Aus der Wiener-Zeitung.) F.

Statistische Uebersicht über die Bevölkerung und den Viehstand von Oesterreich. Nach der Zählung vom 31. October 1857. Herausgegeben vom k. k. Ministerium des Innern. Wien 1859. gr. 4.

Die **directen Steuern** in Oesterreich und ihre Reform. Herausgegeben vom k. k. Finanzministerium. Wien 1860. F.

Statistische Tabellen zur Denkschrift über die directen Steuern in Oesterreich u. s. w. Wien 1860. F.

Strafrechtspflege, Darstellung der Ergebnisse in sämmtlichen Kronländern des österreich. Kaiserstaates bei den Strafgerichten des Civilstandes während des Jahres 1856. Heft 1. 2. Wien 1857. gr. 8.

Tafeln zur Statistik des Steuerwesens im österr. Kaiserstaate mit besonderer Berücksichtigung der directen Steuern und des Grundsteuer-Katasters. Herausgegeben vom k. k. Finanzministerium. Wien 1858. 4.

Topographisches Post-Lexicon, umfassend die Kronländer Ober-Oesterreich, Salzburg, Tyrol, Vorarlberg, Steyermark, Kärnthen, Krain, dann das Fürstenthum Liechtenstein. Wien 1851 — 1861. 2 Bde. gr. 4.

Uebersichtstafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie, zusammengestellt von der k. k. Direction der administrativen Statistik. (Aus den statist. Mittheilungen. X. XI. Heft. 1850.) 8.

Böhmen.

Biermann G. Ottocar's Stellung zur römischen Curie und zum Reiche. (Progr. Gymnasium. Teschen 1857.) 4.

Dormitzer M. und Dr. Ed. **Schebeck**. Die Erwerbeverhältnisse im böhmischen Erzgebirge. Bericht an das Central-Comité zur Förderung der Erwerbethätigkeit u. s. w. Prag 1862. 8.

Eichler Andr. Chr. Böhmen vor Entdeckung Amerika's, ein kleines Perù, als Aufmunterung zum Bergbau und mit einem besondern Blick auf das Niklasberger und Moldauer Erzrevier. Prag 1820. kl. 8.

Feyfar Dr. Math. M. Kurze Geschichte des Prämonstratenser-Jungfrauen-Stiftes Doxan bei Leitmeritz in Böhmen. Dresden 1860. 8.

Hochstetter Dr. Ferd. Karlsbad, seine geognostischen Verhältnisse und seine Quellen. Karlsbad 1856. 8.

Koristka Karl. Zpráva o pracich a výsledcich měřeni výšek v okoli Pražském vykonanych na vyzvani a pomoci přirodově deckého sboru Musea Královstvi Českeho. 1856. (Aus der Zeitschrift „Živa.“) 8.

Digitized by Google

Kořistka Karl. Studien über die Methoden und die Benützung hypsometrischer Arbeiten, nachgewiesen an den Niveauverhältnissen der Umgebungen von Prag. Ein neuer Beitrag zur Geodäsie und zur Orographie. Gotha 1858. 4.

Krasser J. A. Die Kameiker Eisgruben bei Leitmeritz und der Eiskeller am Kelchberge bei Triebsch. (Wien. Zeitung Abendbl. 1857, Nr. 63.) 4.

Kreil Dr. Carl. Magnetische und geographische Ortsbestimmungen von Böhmen in den Jahren 1843 — 1845. Prag 1846. (Aus den Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. V. F. Bd. 4.) 4.

Krejči Johann. Skizze einer Orographie Böhmens. (Im Jahresbericht der k. böhm. Ober-Realschule. Prag 1855.) 4.

Pfohl Johann. Das Jeschkengebirge. Eine geognostische Skizze. (7. Jahresbericht der Ober-Realschule Reichenberg. 1858.) 4.

Pleischl Adolph. Ueber das Eis im Sommer zwischen den Basaltstücken bei Kameik nächst Leitmeritz in Böhmen. Prag 1838. (Aus den Abhandlungen der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.) 4.

Scheinpflug B. Geschichte der k. k. deutschen Ober-Realschulen Prag. (Programm der deutschen Ober-Realschule. Prag 1857.) 8.

Schwab Wenzel. Einige historische Notizen über die Elbogner Schule. (I. II. Jahresbericht der Ober-Realschule Elbogen 1855, 1857.) 8.

Stule P. Wenzel. Pohled na literaturu českou věku Karla IV. (Programm des Altstädter Gymnasiums. Prag 1856.) 4.

Watzel Dr. Cajetan. Vegetations-Beobachtungen im Horizonte von Böhm. Leipa. (Gymn.-Programm von Böhm. Leipa. 1854.) 8.

Weber P. Wenzel. Ueber die Ausbreitung der deutschen Nationalität in Böhmen. (Jahresberichte der Ober-Realschule Elbogen 1858, 1860.) 4.

Wenzig Joseph. Kurze Geschichte der k. k. böhm. Ober-Realschule in Prag seit 1849 bis 1859. (Jahresber. der böhm. Realschule. Prag 1859.) 4.

Woldřich J. N. Ueber die Fische und ihr Leben in den Waldbächen des Centralstockes des Böhmerwaldes. Prag 1858. (Aus der Zeitschrift „Lotos.“) 8.

Zippe F. X. M. Ueber einige geognostische Verhältnisse in den Gebirgszügen der Mitte Böhmens. Prag 1845. (Aus den Abhandl. der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. IV.) 4.

Bukowina.

Ficker Dr. Adolf. Beiträge zur ältesten Geschichte der Bukovina und ihrer Nachbarländer. Die Geten und Daken. (2. Jahresbericht des k. k. Gymnasiums, Czernowitz 1852.) 4.

Schmidt Wilhelm. Die Geten und Daken. (Progr. Kath. Gymnasium. Hermannstadt 1857.) 4.

Simiginovicz Franz. Zur physischen Geographie der Bukowina. Mit 1 Karte. Wien 1856. (Aus d. Progr. d. Czernowitzer Gymn. 1856.) 8.

Croatien, Militärgrenze.

Hietzinger Edl. v. Carl Bernh. Statistik der Militärgrenze des österr. Kaiserthums. Ein Versuch. Wien 1817—1823. I. II. 1. 2. 8.

Vaničck Fr. Einiges über die topischen Verhältnisse der Militärgrenze. (6. Progr. d. k. k. kath. Gymn. Vinkovce 1859.) 4.

— Der Culturboden des Brooder Regiments in seinen Umfangsverhältnissen, statistisch skizzirt. (7. Programm des k. k. kathol. Gymn. Vinkovce 1860.) 4.

Lorenz Dr. Jos. R. Bericht über die Bedingungen der Aufforstung und Cultivirung des croatischen Karstgebirges. Im Auftrage der k. k. croat. slav. Statthalterei. Wien 1860. (Mittheil. der k. k. geograph. Gesellschaft IV.) 8.

Digitized by Google

Lorenz Dr. Jos. R. Die Rečina. Hydrographische Skizze. (Progr. Gymnasium Fiume 1860.) 4.

Schaller Jos. Ueber das alte Mursa. (Progr. des k. k. Gymn. Essek 1859.) 4.

Schloser Dr. Jos. und **Vukotinović** Ludwig von. Geognostisch-botanischer Reisebericht über das croatische Küstenland, das Likaner und Otočaner Grenz-Regiment. Agram. F.

Zeithammer A. Resultate der meteorologischen Beobachtungen an der Agramer Station vom Juli 1858 bis Juni 1859. Rückblicke auf die Jahre 1857—59. (Programm des k. k. Gymnasiums Agram. 1854.) 4.

Zoričić Peter. Betrachtungen über die geistige Entwicklung der Südslaven. (VI. Jahresb. der Ober-Realschule Agram 1860.) 8.

Galizien.

Alphabetisch geordnetes Ortschafts-Verzeichniss der Königreiche Galizien und Lodomerien, sowie des Grossherzogthums Krakau und des Herzogthums Bukowina u. s. w. Lemberg 1855. 4.

Liwoczanin. Kalendarz wolniczogospodarski. Na Rok Panski 1851. 8.

Nauka pomiaru gruntów, do praktycznego użytku właścicieli ziemskich. Lwow 1853. 8.

Rechnungs-Abschluss der galizischen Sparkasse mit 31. December 1858—1860. Lemberg. 4.

Temple Rudolph. Die deutschen Colonien im Kronlande Galizien. (Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft. Wien IV. 1860.) 8.

Zimmermann J. Ein Beitrag zur Ethnographie Ost-Galiziens. Wien 1858. (Aus den Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft II. 3) 8.

Wohlmeinung über die vom h. Ministerium projectirte und in Galizien zu errichtende Forstschule. Lemberg 1850. 8.

Lombardie und Venetien.

D' Avezac. Fragments d' une notice sur un atlas manuscrit vénitien de la Bibliothéque Walkenaer. Fixation des dates des diverses parties dont il se compose. Paris 1847. (Nouv. Annal. d. voyag.) 8.

Bevölkerung und Viehstand des lombard.-venet. Königreiches auf Grundlage der Zählung vom 31. October 1857. Wien 1861. F.

Buchia Gustavo. Relazione informativa sui progetti intesi a derivare dal fiume Ledra acque irrigue e potabili a benefizio di un vasto territorio inacquoso nella provincia del Friuli. Udine 1858. 8.

Kreil Dr. C. Magnetische und geographische Ortsbestimmungen an den Küsten des adriatischen Golfes im Jahre 1854. Wien 1855. (Aus den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften. X.) 4.

Marieni Giacomo. Portolano del Mare adriatico compilato, sotto la direzione dell' I. R. Istituto geografico militare. 2. ediz. Vienna 1845. 4.

Schmeller's Joh. Andr. s. g. Cimbrisches Wörterbuch, d. i. deutsches Idioticon der 7 und 13 Comuni in den venetian. Alpen mit Einleitung und Zusätzen herausgegeben von Jos. Bergmann. Wien 1855. 8.

Mähren und Schlesien.

Biermann G. Geschichte des k. k. evang. Gymnasiums in Teschen. (Fest-Programm des evang. Gymnasiums Teschen 1859.) 4.

Heinrich Albin. Beiträge zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des mährischen Gesenkes in den Sudeten. (Aus dem Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1854.) 8.

Digitized by Google

Hingenau Otto Freiherr von. Uebersicht der geologischen Verhältnisse von Mähren und österr. Schlesien. Wien 1852. 8.

Kořistka Karl. Bericht über einige im Zwittawathale und im südwestlichen Mähren ausgeführte Höhenmessungen. (Aus dem Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien 1854.) 8.

— Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen unter Mitwirkung mehrerer vaterländischer Naturforscher und Geographen. Mit einer grossen Generalkarte von Mähren und Schlesien. Wien u. Olmütz 1861. 8.

Lang Joseph. Ergebniss der meteorologischen Beobachtungen zu Troppau. (Programme des k. k. Gymnasiums Troppau. 1859 und 1861.) 4.

Reuss Dr. A. E. Beiträge zur geognostischen Kenntniss Mährens. 1. Abth. (Aus d. Jahrbuche d. k. k. geolog. Reichs-Anstalt. 1854.) 8.

Schenk Michael. Uebersicht der Jahres- und Monats-Mittel aus den während der Jahre 1828 bis 1856 in Troppau fortgesetzten meteorologischen Beobachtungen. (Programm des k. k. Gymnasiums Troppau 1857.) 4.

Schmidt J. F. Julius. Ueber den Reichenauer Berg in Mähren. Wien 1859. (Aus den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. III.) 8.

Oesterreich ob und unter der Enns und Salzburg.

Balbi Adriano. Essai statistique sur les bibliotheques de Vienne. 1835. 8.

Becker M. A. Der Oetscher und sein Gebiet. Aus eigener Beobachtung und bisher unbenützten Quellen geschöpft von mehreren Freunden der Landeskunde. I. II. Wien 1859/60. 8.

Czjžek Johann. Erläuterungen zur geognostischen Karte der Umgebungen Wiens. Wien 1849. 8.

Ehrlich Carl. Ueber die nordöstlichen Alpen. Ein Beitrag zur näheren Kenntniss des Gebietes in Oesterreich ob der Enns etc. Linz 1850. 8.

— Geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen. Linz 1852. 2. Ausgabe. 1854. 8.

Emil *. See- und Alpenbesuche in den Umgebungen Ischl's. Wien 1842. 8.

Frankl Ludw. Aug. Inschriften des alten jüdischen Friedhofes in Wien. Beitrag zur Alterthumskunde von Oesterreich. Wien 1853. 8.

Frauenfeld Georg. Ueber die Sommerbeschäftigung eines Theiles der Bewohner des Wiener Waldes. (Aus den Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft. Wien I. 1857. 2. Heft.) 8.

Geschichte des k. k. Gymnasiums des Benedictiner-Stiftes Schotten in Wien. (Jahresbericht des Schotten-Gymnasiums. Wien 1857.) 4.

Geschäfts-Schreib-Kalender für das gemeine Jahr 1859. Wien. 8.

Hönigsberg Dr. Benedict Edler v., Wildbad Gastein im Jahre 1856, 1857. Wien 1857, 1858. 8.

Kastner Leopold, Telegraphentarif von Wien nach allen Stationen Europa's u. s. w. Heft 1—4. Wien 1858. br. 8.

Kopetzky Dr. B. Der Boden von Wien. Eine topographische Studie. (3. Jahresber. der Wiener Com. Ober-Realschule auf der Wieden. 1858.) 4.

Lorenz Dr. J. R. Vergleichende geographisch-hydrographische Untersuchung der Versumpfungen in den obern Flussthälern der Salzach, der Enns und der Mur, od. im Pinzgau, Pongau und Lungau. Wien 1857. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissenschaften. XXVI. S. 91.) 8.

Digitized by Google

v. Horiot A. Erläuterungen zur geologischen Uebersichtskarte der nordöstlichen Alpen. Ein Entwurf zur vorzunehmenden Bearbeitung der physicalischen Geographie und Geologie ihres Gebietes. Wien 1847. 8.

Schiffahrs-Canäle. Möglichkeit, einige derselben um die Hauptstadt Wien mit dem adriatischen und anderen Meeren zu verbinden. Wien 1823. (Aus dem Journal „Geist der Zeit," Januar 1823.) 8.

Resslhuber P. Augustin. Die Constanten von Kremsmünster. Linz 1853. 4.

Resslhuber P. Augustin. Resultate aus den im Jahre 1856 auf der Sternwarte zu Kremsmünster angestellten meteorologischen Beobachtungen. Linz 1857. 8.

— Untersuchungen über den Druck der Luft. Ein Beitrag zur Climatologie Ober-Oesterreichs. Linz 1858. 4.

Schmued Carl. Salzburg unter Thiemo und Konrad I. (1090—1147.) (Jahresbericht der Realschule am Schottenfeld. Wien 1859, 1860.) 4.

Simony Friedrich. Die Seen des Salzkammergutes. (Aus den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften. Mai 1850.) 8.

Statistik der Stadt Wien. Probeheft zur Vorlage an den dritten internationalen statistischen Congress. Herausgegeben vom Gemeinderath und Magistrat der Haupt- und Residenzstadt Wien. 1857. gr. 4

Storch Dr. Franz. Skizzen zu einer naturhistorischen Topographie des Herzogthumes Salzburg. I. Band. Flora von Salzburg. Salzburg 1857. 8.

Welleba Columban. Heinrich II. Jasomirgott, der erste Herzog von Oesterreich. (Jahresber. des Schotten-Gymnasiums. Wien 1858.) 4.

Weiser Dr. Joseph. Anträge zur Hebung der Wiener Volksschulen, erstattet an die Schulsection des Gemeinderathes. Wien 1861. 8.

Woldřich Dr. J. N. Die Lagerungsverhältnisse des Wiener Sandsteines auf der Strecke von Nussdorf bis Greifenstein. Wien 1859. 8. (Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt. X.) 8.

Siebenbürgen.

Bielz E. A. Beitrag zur Geschichte und Statistik des Steuerwesens in Siebenbürgen. Hermannstadt 1861. 8.

Denkschrift über die Führung einer Eisenbahn von Kronstadt in die Walachei bis an die Donau. 1855. 8.

Nähere Erörterungen über die östliche Eisenbahnfrage mit besonderer Rücksicht auf das Belgrader-Stambuler-Bahnproject. Wien 1856. 8.

Fabini Johann. Der Weinbau in Siebenbürgen. (Aus dem Progr. d. evang. Gymnasiums A. C. zu Mediasch. 1859 und 1860.) 4.

Geschäftsbericht des Bergbau- und Hütten-Actien-Vereins in Kronstadt, für das Jahr 1858. 4.

Hain D. Beiträge zur Witterungskunde Siebenbürgens. (Programm des ev. Gymnasiums Schässburg. 1854.) 4.

Herzog Michael. Ueber die Phanerogamenflora von Bistritz. (VIII. Programm des evangel. Gymnasiums Bistritz. 1859.) 4.

v. Posch Josef. Alphabetisches Namensverzeichniss aller Ortschaften des Grossfürstenthums Siebenbürgen in ungarischer, deutscher und rumänischer Sprache u. s. w. Klausenburg 1855. 8.

Programm des Bergbau- und Hütten-Actien-Vereins in Kronstadt, für die Periode 1859—1862. 8.

Schwarz Carl. Vorstudien zu einer Geschichte des städtischen Gymnasiums A. C. in Hermannstadt. (Progr. A. K. Gymn. Hermannstadt. 1859.) 4.

Digitized by Google

Tabellen über Vorkommen von Erden, Kalk, Steine, dann über Eisenwerke und Metalle verarbeitende Industrialgewerbe pro 1856. 5 Tab. Kronstadt. F.

v. Trauschenfels Eugen, Dr. J. U. Deutsche Fundgruben zur Geschichte Siebenbürgens Nr. I. Kronstadt 1860. 8.

Steiermark, Krain, Istrien und Triest.

Ansichten von Steiermark. Heft 4—9. 4.

Ein treues **Bild** des Herzogthumes Steiermark als Denkmal dankbarer Erinnerung an weil. Se. kais. Hoheit den Durchl. Erzherzog Johann. Graz 1860.

Costa Dr. Ethb. H. Der Freihafen von Triest, Oesterreichs Hauptstapelplatz für den überseeischen Welthandel. Wien 1838. 8.

— Denkbuch der Anwesenheit Allerhöchst I. I. M. M. Franz Joseph und Elisabeth im Herzogthume Krain. Laibach 1857. 8.

— Die Adelsberger Grotte. Laibach 1858. 8.

Egger Dr. Alois. Geschichte der Glocknerfahrten. (Jahresbericht des k. k akademischen Gymnasiums Wien 1861.) 4.

Hartberg. Historisch-topographische Skizze der Hauptpfarre, Stadt und Umgebung. Graz 1859. 8.

H. C. Die künftigen Grenzen der Seckauer und Lavanter Diöcese in Steiermark. (Kath. Wahrheitsfreund.) Graz 1859. Nr. 12. 4.

Hlubek Dr. F. X. Die Bewaldung des Karstes. Gratz 1857. (Aus dem Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft.) 8.

Klun Dr. V. F. Archiv für die Landesgeschichte des Herzogthumes Krain. Heft 1—3. Laibach 1852, 1854. 8.

Kopetzky Dr. Bened. Der Coglio bei Görz. Eine topographisch-geognostische Skizze. (Jahresber. des Gymnasiums Görz. 1850.)

Kozen Blas. Das Clima von Görz. (Programm des Gymnasiums Görz. 1857.) 8.

Lorenz Dr. Jos. Rom. Die Quellen des Liburnischen Karstes und der vorliegenden Inseln. Wien 1859. (Aus den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. III.) 8.

Löwenthal J. Geschichte der Stadt Triest. 2 Theile. Triest 1857, 1859. 8.

Macher Dr. Mathias. Medicinisch-statistisch Topographie des Herzogthums Steiermark. Gekrönte Preisschrift. Graz 1860. 8.

Matkovich P. Topographische Karte des Gebietes S. Michel di Lemno in Istrien, gezeichnet von Fra Mauro ecc. Wien 1859. (Aus den Mitth. der k. k. geographischen Gesellschaft. III.) 8.

Miroslaw. Der Karst. (Aus der Triester Zeitung.) 8.

v. Morlot A. Erläuterungen zur geologisch bearbeiteten VIII. Section der General-Quartiermeister-Stabs-Specia karte von Steiermark und Illyrien. Wien 1848. 8.

Die **Privilegien** der k. k. landesf. Stadt Fürstenfeld mit einer historisch-topographischen Skizze derselben. Graz 1857. 8.

Schmidl Dr. Ad. Beitrag zur Höhlenkunde des Karstes. (Sitzungsber. der kais. Akademie der Wissenschaften. December 1850.) 8.

Schmutz Carl. Historisch-topographisches Lexicon von Steiermark. Gratz 1822/23. 4 Bde. 8.

Sonklar Edler v. Innstädten Carl. Besteigung des Grossglockners am 5. Sept. 1854. (Sitzungsber. d. kais. Akademie d. Wissenschaften. Dec. 1855.) 8.

Die **Steiermärkischen Schützen**-Freiwilligen-Bataillone und ihre Leistungen in den Jahren 1848 und 1849. Graz 1857. 8.

Triest, der Freihafen und die österreichische Industrie. Wien 1850.

Digitized by Google

Triest und Oesterreichs Antheil am Welthandel während der letzten zehn Jahre. Triest 1842. (Aus dem Journal des österreichischen Lloyd.) 8.

Veigt Dr. Chr. Aug. Vorschlag zu einer Eisenbahn, welche Triest und Fiume direct unter einander und beide wieder mit Laibach auf dem möglichst kurzen Wege verbindet. Wien 1850.

Tirol.

Bergmeister Dr. Andr. Joh. Physisch-medicinisch-statistische Topographie der Stadt Bozen mit den drei Landgemeinden zwölf Malgreien, Gries und Leifers. Bozen 1854. 8.

v. Heufler Ludwig. Die Laubmoose von Tirol, geographisch erläutert. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissenschaften Wien. Juni 1851.) 8.

Keil Franz. Physicalisch-geographische Skizze der Kreuzkofel-Gruppe nächst Lienz in Tirol. Wien 1859. (Aus den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften. XXXVII.)

Pechmann Eduard. Die geographische Breite von Innsbruck. Wien 1859. (Aus d. Mitth. d. k. k. geogr. Gesellschaft III.) 8.

v. Ruthner Dr. Anton. Besteigung der Ortelsspitze. (In der Volks- und Schützen-Zeitung. Innsbruck Nr. 103 de 1857.)

— Eine Ersteigung der Ortelsspitze. (Mitth. der k. k. geogr. Gesellschaft. Wien 1858. II.) 8.

Schöpf Joh. B. Ueber die deutsche Volksmundart in Tirol mit Rücksicht auf das Mittelhochdeutsche und die gegenwärtige Schriftsprache. (III Gymnas. Programm Bozen 1853.) 8.

— Die Oetzthaler Gebirgsgruppe mit besonderer Rücksicht auf Orographie und Gletscherkunde nach eigenen Untersuchungen. Gotha 1861. 8. Atlas. F.

v. Widmann Dr. Hermann. Erläuterungen zur geognostischen Karte Tirols und Schlussbericht der administrativen Direction des geognost. montan. Vereins für Tirol und Vorarlberg. Innsbruck 1853. 4.

Ungarn.

Bartholomæides Ladislaus. Inclyti superioris Ungariae Comitatus Gömörensis notitia historica-geographica-statistica. Leutschoviae ab anno 1806—1808. 4.

Chrismar F. S. Skizzen einer Reise durch Ungarn in die Türkei. Pest 1834. 8.

Dietl Dr. Joseph. Die Heilquellen von Bartfeld in Ungarn. Krakau 1858. 8.

Fiker Heinrich. Aquineum und seine Ueberreste. (6. Jahresb. des k. k. kath. Gymn. Ofen 1857. 4.

Glatter Dr. Eduard. Jahresbericht über die bio-statistischen und Sanitäts-Verhältnisse des Pest-Piliser Comitates für das Jahr 1857. Pest 1859. 8.

Hauer Franz Ritter v. Höhenmessungen im nordöstl. Ungarn. Wien 1859. (Aus den Mittheil. d. k. k. geograph. Gesellschaft. III.) 8.

Hauer Karl Ritter v. Ueber die Mineralquellen von Bartfeld im Sárosser Comitat Ungarns. Wien 1859. (Aus dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichs-Anstalt. 1859.) 8.

Hornyansky Victor. Geographisches Lexicon des Königreichs Ungarn und der serbischen Woiwodschaft mit dem temeser Banate. Ein Hilfsbuch für Behörden u. s. w. Pest 1857. 8.

Janeta Eug. Historyczno-topograficzna wiadomość o wodach lekarskich Bardyowskich. Krakowie 1858. (Sep. Abdr.) 8.

— Wiadomość histor. i jeograf. o Żywiecczyznie. Cieszyn. 1859. 8.

— Historisch-topographische Skizze des Bades Bartfeld und seiner nächsten Umgebung. Wien 1861. (Mitth. d. k. k. geogr. Ges. IV. 1861.) 8.

Digitized by Google

Kerner Dr. A. Beitrag zur Hydrographie von Ofen. (Aus d. Mitth. d. k. k. geogr. Ges. I. 1857. 2. Hft.)

— Die Flora der ungarischen Sandhaiden. Eine pflanzengeographische Skizze. (Aus der Flora. Nr. 4. 1857.) 8.

— Beitrag zur physicalischen Geographie von Ofen. (Sep. Abdr.) 8.

Kornhuber Dr. G. A. Das Erdbeben vom 15. Jänner 1858, besonders rücksichtlich seiner Verbreitung in Ungarn. (Aus den Mittheil. des Vereins für Naturkunde Pressburg III. Jahrg. 1858. Hft. 1.) 8.

— Beitrag zur Kenntniss der climatischen Verhältnisse Pressburg's. (Aus dem VIII. Jahrber. d. Pressburg. Ob.-Real-Schule. 1858.) 4.

Krejci Johann. Skizze einer Orographie des nordwestlichen Karpathengebietes. (Jahrber. d. k. k. böhm. Ob.-Realschule. Prag 1858.) 4.

Mayr Dr. G. Ausflug nach Szegedin im Herbste des Jahres 1855. (Aus den Schriften des zool. bot. Vereins. Wien 1856.) 8.

— Ungarn's Ameisen. (Aus d. Progr. der Realschule Pest.) 4.

Pablasek M. Geschichte der öffentlichen städtischen Realschule der k. Freistadt Pressburg. (1. Progr. Realschule Pressburg 1851.) 4.

Petrovicz Paul. Die Donau in dem Sandmeere Nieder-Ungarns. oder Voranlage zu der vortheilhaften Regulirung dieses Weltstromes, u. s. w. Ofen 1839. 8.

Rösler Dr. Eduard. Zur Kritik älterer ungarischer Geschichten. (Programm des k. k. Gymnasiums Troppau 1860.) 4.

Rothe Carl. Meteorologische Beobachtungen zu Oberschützen im Jahre 1860 und Höhenmessungen der Umgegend. (Programm der evang. Schulanstalt Oberschützen 1860.) 4.

Scheuba Heinr. Ofen zur Zeit der Türkennerrschaft und dessen Rückeroberung unter Kaiser Leopold I. im Jahre 1686. (4. Jahresbericht des kath. Gymnasiums Ofen 1855.) 4.

Schiebinger Emil. Beitrag zur Culturgeschichte der Ungarn unter den Arpaden (Progr. Benedict. Gymn. Oedenburg 1855.) 4.

Schmidt J. F. S. Untersuchungen über das Erdbeben am 15. Jan. 1858. Wien 1858. (Aus den Mitth. d. k. k. geogr. Gesellschaft II. 2.) 8.

Schubert W. Verzeichniss der Gefäss-Pflanzen, welche in der Umgegend Oberschützens gefunden wurden. (Programm der öffent. evang. Schulanstalt Oberschützen 1858.) 4.

Tabellen und Erläuterungen zur topographisch-kirchlich-ethnographisch-statistischen Generalkarte des Königreichs Ungarn etc. Von J. Aszalay de Szendrö. Wien 1830—1840. F.

Tormay Dr. Karl. Bevölkerung der Städte Buda-Pest und ihre Bewegung im Jahre 1854/55. Pest 1857. 8.

— Das Sanitäts-Jahr 1858 in der Stadt Pest. Nach meteorologischen sanitätischen und statistischen Beobachtungen. Fol. (Lithogr.)

Uebersicht des Bevölkerungsstandes des Kronlandes Ungarn im Jahre 1850. Nach der amtlichen Volkszählung. Ofen 1851. gr. 4.

— des Viehstandes des Kronlandes Ungarn im Jahre 1850. Nach der amtlichen Aufnahme. Ofen 1851. F.

Wersak Wenzel Aug. Einige Bemerkungen über die Wichtigkeit des Handels auf der Donau nach dem schwarzen Meere und über dieses hinaus für das Königreich Ungarn und die übrigen erbländ. Provinzen, vorzüglich aber für die Commerzialstadt Pest. Pest 1820. 8.

Digitized by Google

Woldřich Dr. Joh. Nep. Einige Resultate meteorologischer Beobachtungen während der Sonnenfinsterniss am 18. Juli 1860 zu Eperies. (Mitth. der k. k geogr. Gesellschaft Wien. IV. 1860.) 8.

Wolf Heinrich, Strassen-, Fluss- und Eisenbahn-Nivellements im Honther und Neograder Comitate Ungarns. Wien 1859. 8. (Aus den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft III. 2.) 8.

Deutschland.

Brachelli Hugo Franz. Deutsche Staatenkunde. Ein Handbuch der Statistik des deutschen Bundes und seiner Staaten mit Einschluss der nichtdeutschen Provinzen Oesterreichs und Preussens. Wien 1856—57. 2. Bde. 8.

Lewinsky Heinrich. Ueber den Umschwung der Verhältnisse Deutschlands zu den Nachbarstaaten der Normannen, Slaven und Ungarn im Zeitalter der fränkischen Kaiser. (Progr. Gymn. Czernowitz 1861.) 4.

Meidinger Heinrich. Die Weser, Ems, Jahde und Oder nebst den übrigen Flüssen der deutschen Ostseeküste und einem Ueberblick der deutschen Rhederei. Leipzig 1851. 8.

— Die Donau und ihre schiffbaren Nebenflüsse und Kanäle. Leipzig 1853. 8.

— Der Rhein und seine schiffbaren Flüsse und Kanäle. Leipzig 1853. 8.

— Die Elbe und ihre schiffbaren Nebenflüsse und Kanäle. Leipzig 1854. 8.

v. **Reden** Freih. Dr. F. W. Allgemeine vergleichende Finanz-Statistik. Vergleichende Darstellung des Haushaltes, Abgabenwesens und der Schulden Deutschlands und des übrigen Europa. 2 Bde. in 4 Abtheilungen. Darmstadt 1851—52. 4 Bde. 8.

— Deutschland und das übrige Europa. Handbuch der Bodens-, Bevölkerungs-, Erwerbs- und Verkehrs-Statistik des Staatshaushalts- und der Streitmacht in vergleichender Darstellung. Wiesbaden 1854. 2 Bde. gr. 8.

Rotter Richard. Deutschlands Drangsale während des Zeitraumes von 1618—1648. (2. Jahresber. Realschule Ofen 1857.)

v. **Xylander** Max. Das Heerwesen der Staaten des deutschen Bundes. Augsburg 1842. Mit Supplementband. 1846. 8.

Anhalt Bernburg.

Possart Theodor. Geographie und Statistik des Herzogthums Anhalt-Bernburg. Bernburg 1858. 8.

Anhalt-Dessau.

Reichert Joh. Fried. Staats- und Adressen-Handbuch für die Herzogthümer Anhalt-Dessau und Anhalt-Köthen. Dessau 1851. 8.

Baden.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Herausgegeben von dem Ministerium des Innern. Carlsruhe. Heft 1—5. 7—11. 1855—1861. 4.

Amtliche Beiträge zur Statistik der Staats-Finanzen des Grossherzogthums Baden. Carlsruhe 1851. 4.

Dietz Rudolph. Bericht über die Gewerbe-Ausstellung für das Grossherzogthum Baden, welche durch den Gewerbe-Verein zu Carlsruhe veranstaltet, im September 1846 daselbst stattfand. Carlsruhe 1847. 8.

Heunisch A. J. V. Baden. Stuttgart 1836. 8.

— Das Grossherzogthum Baden historisch-geographisch-statistisch-topographisch beschrieben, mit Beigaben von Dr. J. Bader. Heidelberg 1857. 8.

Mass-Ordnung für das Grossherzogthum Baden mit den darauf bezüglichen Instructionen und Ministerial-Entschliessungen. 2. amtl. Ausg. Carlsruhe 1857. 8.

Digitized by Google

18. Nachweisung über den Betrieb der grossherzoglich badischen Eisenbahnen für die Zeit vom 1. Januar bis 31. December 1858. Carlsruhe 1860. 4.

Summarische Darstellungen über die Einnahmen, Ausgaben und Vermögens-Verhältnisse sämmtlicher Gemeinden des Grossherzogthums Baden. Nach dem Stande im J. 1851. 4.

Volz Dr. Robert. Das Spitalwesen und die Spitäler des Grossherzogthums Baden. Nach ihrem jetzigen Bestande und ihrer geschichtlichen Entwicklung. Carlsruhe 1861. 8.

Bayern.

Büchele Johannes. Die Wirbelthiere der Memminger Gegend. Ein Beitrag zur bayrischen Fauna. Nach des Verfassers Tode herausg. von Chr. Huber, Dr. M. Memmingen 1860. 8. (Beil. z. Jahresbericht des naturhist. Ver. zu Augsburg.)

Herberger Theodor. Die ältesten Glasgemälde im Dome zu Augsburg mit der Geschichte des Dombaues in der romanischen Kunstperiode. Mitgetheilt durch den histor. Verein von Schwaben und Neuburg. Augsburg 1860. 4.

v. Hermann Dr. F. B. W. Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern. I. Bevölkerung. München 1850. F.

— Ueber den Anbau und Ertrag des Bodens im Königreiche Bayern. Vortrag u. s. w. München 1857. 4.

Jacquot Eugène. Notice sur la fabrication de la fonte, du fer et de l'acier dans le Thüringerwald et le Frankenwald. (Sep. Abdr.) 8.

Lamont Dr. T. Magnetische Ortsbestimmungen an verschiedenen Puncten des Königreichs Bayern und an einigen auswärtigen Stationen. München 1854—56. 2 Bde. 8.

v. Rettberg R. Uebersichtstafel zur Begründung einer Geschichte der christlichen Kunst in Oberbayern bei Gelegenheit der 700jähr. Jubelfeier der Stadt München, den Mitgliedern des histor. Vereins gewidmet. 8.

Rütsch Dr. M. Jos. Die Natur-Volkswirthschaft mit besonderer Anwendung auf Bayern. Erlangen 1850. 8.

Sendtner Otto. Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns nach den Grundsätzen der Pflanzengeographie und mit Bezugnahme auf Landescultur. München 1854. 8.

Soldner J. Astronomische Beobachtungen, angestellt auf der k. Sternwarte zu Bogenhausen. Beobachtungen mit dem Meridian-Kreise während der Jahre 1820-1827. München. 5 Hefte. 4.

Steinhauser Anton. Die älteste und neueste topographische Karte von Bayern. Wien 1859. (Aus den Mittheil. d. k. k. geogr. Gesellschaft III. 2.) 8.

Westenrieder Lorenz. Geschichte der bayr. Akademie der Wissenschaften. I. von 1759—1777. II. von 1778—1800. München 1784 und 1807. 2 Bde. 8.

Braunschweig.

Statistisch-topographisches Handbuch des Herzogthumes Braunschweig oder alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher Städte, Flecken, Dörfer u. s. w. Nach authentischen Quellen bearbeitet. Braunschweig 1851. 4.

Venturini Dr. Carl. Das Herzogthum Braunschweig, in seiner vormaligen und gegenwärtigen Beschaffenheit geschichtlich und statistisch dargestellt. 3. Aufl. Helmstedt 1847. 8.

Frankfurt am Main.

Battonn Joh. Georg. Oertliche Beschreibung der Stadt Frankfurt a. M. Aus dessen Nachlasse herausgegeben u. s. w. u. s. w. 1. Heft. Frankfurt a. M. 1891.

Digitized by Google

Hamburg.

Soetbeer Adolph Dr. Denkschrift über Hamburg's Münzverhältnisse. Hamburg 1846. 4.

Tabellarische Uebersichten des Hamburgischen Handels während der vier Jahre 1845—1848. Hamburg. 4.

Hannover.

Actenstücke der 10—11. allgem. Stände-Versammlung des Köngreiches Hannover. (1. Diät.) Hft. 1—13; (2. Diät.) Hft. 1—6; (3. ausserord. Diät.) Hft. 1—2; Real-Register 1—2. Diät. vom 8. Nov. 1849 bis Ende 1851. 4.

Bemerkungen zu einem Theile des Einnahme-Budgets für 1851/52. (Benützt beim Vortrage in dem ständischen Finanz-Ausschusse im April 1851.) Hannover. 4.

Grotefend Dr. C. L. Die Entwickelung der Stadt Hannover bis zum Jahre 1369. Hannover 1860.

Kerl Bruno. Der Oberharz. Ein Wegweiser beim Besuche der Oberharzer Gruben, Pochwerke u. s. w. Clausthal 1852. Kl. 8.

Lehzen W. Hannover's Staatshaushalt. Hannover 1853/56. 2 Bde. 8.

Prestel Dr. M. A. F. Wetter-Beobachtungen, aufgezeichnet in Emden vom 1. December 1857 bis 30. Nov. 1858. 1 Taf. 4.

— Bildliche Darstellung des Ganges der Witterung vom 1. December 1856 bis 30. Nov. 1858 im Königreiche Hannover. 2 Taf. 4.

v. **Reden** Freiherr, Dr. F. W. Das Königreich Hannover, statistisch beschrieben zunächst in Beziehung auf Landwirthschaft, Gewerbe und Handel. Hannover 1839. 2 Bde. 8.

Zur **Statistik** des Königreichs Hannover. I. II. 1. 2. Heft. Hannover. 1850/52 F.

Tellkampf Dr. Ad. Die Verhältnisse der Bevölkerung und der Lebensdauer im Königreiche Hannover. Ein Beitrag zur Statistik Deutschlands. Hannover 1840. 4.

Ubbelohde J. G. L. W. Ueber die Finanzen des Königreichs Hannover und deren Verwaltung. Hannover 1843. 8.

Hessen.

Baur Dr. Ludwig. Hessische Urkunden Aus dem grossherzoglich-hessischen Haus- und Staatsarchive zum Erstenmale herausgegeben. I. Bd. Darmstadt 1860. 8.

Beiträge zur Landes-, Volks- und Staatskunde des Grossherzogthumes Hessen Darmstadt 1850—53. 8.

Entwurf eines Planes zur Aufstellung der Landes-Statistik im Grossherzogthume Hessen. Darmstadt. 1861. 8.

Frank Wilhelm. Geschichte der ehemaligen Reichsstadt Oppenheim am Rhein. Nach urkundlichen Quellen. Darmstadt 1859. 8.

Heppe Dr. Heinrich. Beiträge zur Geschichte und Statistik des hessischen Schulwesens im 17. Jahrhundert. Cassel 1850. (Bildet 4. Suppl. der Zeitschrift des Vereins für hess. Geschichte und Landeskunde in Cassel.) 8.

Hildebrand Bruno. Statistische Mittheilungen über die volkswirthschaftlichen Zustände Kurhessens. Nach amtlichen Quellen. Berlin 1853. 8.

Kessler H. F. Landgraf Wilhelm IV. von Hessen als Botaniker. Beitrag zur Geschichte der Botanik. (Programm der Realschule. Cassel 1859.) 4.

Landau Dr. G. Beschreibung des Kurfürstenthums Hessen. Cassel 1842. 8.

— Historisch-topographische Beschreibung der wüsten Ortschaften im Kurfürstenthum Hessen und in der grossherzoglich hessischen Provinz Oberhessen. Cassel 1847—1858. 4 Hefte. 8.

Digitized by Google

Lynker Carl. Geschichte der Stadt Wolfhagen nach urkundlichen und gedruckten Quellen. Cassel 1855. (Bildet 6. Suppl. d. Zeitschrift. d. Vereins für hess. Geschichte u. Landeskunde.) 8.

Pfeiffer Dr. Louis. Uebersicht der bisher in Kurhessen beobachteten wildwaehsenden und eingebürgerten Pflanzen. 1. Abthl. Cassel 1844. 8.

Scriba Dr. Heinr. Eduard. General-Register zu den Registern der bis jetzt gedruckten Urkunden zur Landes- und Ortsgeschichte des Grossherzogthums Hessen. Darmstadt 1860. 4.

Walther Dr. Ph. A. F. Das Grossherzogthum Hessen nach Geschichte, Land, Volk, Staat und Oertlichkeit. Darmstadt 1854. 8.

Lübeck.

Pohlmann Joh. Heinr. Münz-Zustände der Stadt Lübeck. Lübeck 1846. 8.

Mecklenburg.

Instruction für Aufgrabungen vorchristlicher Grabdenkmäler in Mecklenburg 1837. 8.

Staatshaushalts-Etat des Grossherzogthums Mecklenburg-Schwerin von Johannis 1850 bis dahin 1851. Leipzig. 4.

Uebersicht der Einnahme und Ausgabe bei der grossherzoglich Mecklenburg-Strelitz'schen Renten und dem Cabinetsamte aus dem Jahre von Johannis 1847—48. nebst Anhang über den landesherrl. Schuldenstand pro Johannis 1848. Neu-Strelitz 1848. 4.

Nassau.

Bär C. Hermann. Diplomatische Geschichte der Abtei Eberbach im Rheingau. Im Auftrag des Vereines für Nassau. Alterthum und Geschichte, bearbeitet und herausgegeben von F. G. Habel I. 1.; von Dr. K. Rossel. Wiesbaden 1851—58. 2 Bde. 8.

Euler Dr. Ludw. Heinr. Dorf und Schloss Rödelheim. Beiträge zu der Geschichte derselben. Frankfurt a. M. 1859. (Neujahrsblatt d. Ver. f. Gesch. u. Alterth. Frankfurt a. M. 1859.) 4.

Sandberger Dr. Guido. Uebersicht der naturhistorischen Beschaffenheit des Herzogthumes Nassau. Wiesbaden 1857. 8.

— Ueber die Quellen Wiesbadens. (Zeitungsblatt.)

Staats- und Adress-Handbuch des Herzogthums Nassau für das Jahr 1851. 8.

Vogel C. D. Beschreibung des Herzogthumes Nassau. Wiesbaden 1843. 8.

Oldenburg.

Ergebniss der am 2. Januar 1850 vorgenommenen Volkszählung. 4.

Kohli Ludwig. Handbuch einer historisch-statistisch-geographischen Beschreibung des Herzogthums Oldenburg sammt der Erbherrschaft Jever und der beiden Fürstenthümer Lübeck und Birkenfeld. 2. Ausg. Oldenburg 1844. 8.

Voranschlag der Central-Ausgaben des Grossherzogthums Oldenburg für das Jahr 1849—51. Oldenburg. 4.

Preussen.

Baeyer B. T. Die Verbindungen der preussischen und russischen Dreiecksketten bei Thorn und Tarnowitz. Ausgeführt von der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabes. Berlin 1857. 4.

v. **Carnall** R. Die Bergwerke in Preussen und deren Besteuerung. Berlin 1850. 4.

Digitized by Google

Galle Dr. J. G. Grundzüge der schlesischen Climatologie. Aus den von der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur seit dem Jahre 1836 veranlassten und einigen älteren Beobachtungsreihen ermittelt u. s. w. Breslau 1857. 4.

Gewerbe-Tabelle der preussischen Monarchie für das Jahr 1846. Berlin 1848. (Aus dem Handels-Archiv.) 8.

Giefers Dr. W. E. Kurze Geschichte der Hinnenburg. 8.

— Ueber das Castell Aliso. 8.

Grünhagen Dr. Colm. Breslau unter den Piasten, als deutsches Gemeinwesen. Der königl. Universität zu Breslau zu der Feier ihres 50jähr. Jubiläums u. s. w. Breslau 1861. 4.

Hoffmann J. G. Die Bevölkerung des preussischen Staates nach dem Ergebnisse der zu Ende des Jahres 1837 amtlich aufgenommenen Nachrichten in staatswirthschaftlicher, gewerblicher u. sittlicher Beziehung. Berlin 1839. 4.

Landtag, der erste vereinigte preussische — in Berlin 1847. gr. 8.

Protocolle der Central-Commission der zweiten Kammer zur Prüfung des Staatshaushalts-Etats pro 1849/50. Trier 1850. 4.

v. Reden Freiherr Dr. F. W. Erwerbs- und Verkehrs-Statistik des Königsstaats Preussen. In vergleichender Darstellung. Darmstadt 1854. 3 Bde. 8.

Riedel Dr. A. F. Die Domainen und Forsten, Gruben, Hütten u. Colonien des preussischen Staates. Berlin 1849. 8.

Römer Dr. Ferd. Die fossile Fauna der silurischen Diluvial Geschiebe von Sadewitz bei Oels in Nieder-Schlesien. Breslau 1861. gr. 4.

Starke F. C. Der preuss. Staat nach Justiz-Verwaltungs-Bezirken. Berlin 1839. gr. 4.

Schmidt Wilhelm. Das Land Delbrück und seine Bewohner. Münster 1857. (Aus d. Zeitschr. f. vat. Gesch. u. Alterth. Bd. XVIII.) 8.

Schubert Dr. Fr. Wilh. Handbuch der allgemeinen Staatskunde des preussischen Staates. Königsberg 1846/48. I. II. 1. 2 Bde. 8.

Schönhuth Ottmar F. H. Chronik der vormaligen Deutschordens-Stadt Mergentheim aus urkundlichen Quellen. Neue umgearbeitete Ausgabe. Mergentheim 1857. Kl. 8.

— Wolfram v. Nellenburg Meister Deutschordens von deutschen und wellschen Ländern, erster Stifter des Hospitals zum heil. Geist zu Mergentheim u. s. w. Mergentheim 1859. 8.

Tabellen und amtliche Nachrichten über den preussischen Staat für das Jahr 1849. Herausg. von dem statist. Bureau zu Berlin. I. II. IV. Berlin 1851, 1853. F.

Toeppen Dr. M. Historisch-comparative Geographie von Preussen. Nach den Quellen, namentlich nach archivalischen dargestellt. Gotha 1858. 8.

Uebersicht von der Production der Bergwerke, Hütten und Salinen in dem preussischen Staate im Jahre 1854—1856, Berlin 1855/57. 4.

Wattenbach Dr. W. Monumenta Lubensia. Der k. Universität zu Breslau bei der Feier ihres 50jähr. Jubiläums u. s. w. Breslau 1861. 4.

Weber Dr. Friedr. Ben. Handbuch der staatswirthschaftlichen Statistik und Verwaltungskunde der preussischen Monarchie. Breslau 1840. 8.

Sachsen.

v. Bose Hugo. Handbuch der Geographie, Statistik und Topographie des Königreichs Sachsen. 2. völlig neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Dresden 1847. 8.

— Sächsisches Jahrbuch für vaterländische Geschichte, Geographie und Statistik. Jahrgang 1849, 1850. Freiberg 1850, 1851. 8.

Digitized by Google

Calinich E. Ad. Ed. Das gesammte Unterrichtswesen im Königreiche Sachsen. Leipzig 1843. 8.

Dietrich Dr. Em. Vict. und G. Aug. **Weber.** Kurze Uebersicht der Geschichte des Bergbaues im königl. sächs Erzgebirge. Annaberg 1822. 8.

Engel Dr. Ernst. Das Königreich Sachsen in statistischer und staatswirthschaftlicher Beziehung. I. Band. Dresden 1853. 8.

Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann. Freiberg 1848—1858. 8.

Kalender für den sächs. Berg- und Hüttenmann. Freiberg 1839—1847. 8.

Kalender für den Berg- und Hüttenmann auf das Jahr 1853. II. Jahrgang. Leipzig. 1853. kl. 8.

Schiffner Albert. Der Erdball und seine Völker. Beschreibung des Königreichs Sachsen und der Ernestinischen, Reussischen und Schwarzburgischen Lande. Stuttgart 1840. 8.

Staatshandbuch für das Königreich Sachsen. Leipzig 1841. 8.

Uebersicht der im Königreiche Sachsen bestehenden öffentlichen Gelehrtenschulen, Schullehrerseminarien u. s. w. Dresden 1853. 4.

v. **Weissenbach** C. G. A. Sachsens Bergbau, national-öconomisch betrachtet. Freiberg 1831. 8.

Sachsen-Weimar.

Genealogisch-historisch-statistischer Almanach. 20. Jahrgang für das Jahr 1843. Weimar 1843. kl. 8.

Walther G. Weimarisch-Schwarzburgischer Behörden-Almanach für 1852. II. Jahrg. Weimar 1852. 8.

Sachsen-Coburg-Gotha.

Almanac de Gotha pour l'année 1845—1849. 16.

Gothaisches genealogisches Taschenbuch nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuch auf das Jahr 1850, 1851, 1855—1859. 16.

Rose Hermann. Statistische Mittheilungen über das Herzogthum Sachsen-Coburg mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwirthschaft. Für die XIX. Vers. deutscher Land- und Forstwirthe zusammengest. im Sommer 1857. Coburg 8.

Sachsen-Meiningen.

Brückner G. Landeskunde des Herzogth. Meiningen. I. II. Meiningen 1851, 1853. 8.

Sachsen-Altenburg.

Herzoglich Sachsen-Altenburgischer vaterländischer Geschichts- und Haus-Kalender 1848, 1851, 1852. 4.

Schaumburg.

Kröger Carl. Statistische Darstellung der Grafschaft Schaumburg. Cassel 1861. (bildet 8. Suppl. der Zeitschr. des Vereins für hess. Geschichte.) 8.

Württemberg.

Adler Georg. Guigl. Plendisteria, imagines, calcaria et arma veterum lapidea non ita pridem in pago Orla ad Sorbitzii Wirræque ripas detecta. Gera. kl. 8.

v. **Dürrich** und Dr. Wolfg. **Menzel.** Die Heidengräber am Lupfen bei Oberflacht. Stuttgart 1847. 4.

Das **Portal** zu Remagen. Programm zu F. G. Welcker's 50jährigem Jubelfeste am 16. October 1859. Bonn 1859. 4.

Digitized by Google

Herdegen Christoph. Württembergs Staatshaushalt in übersichtlicher Darstellung geschichtlich und kritisch erläutert. Stuttgart 1848. 8.

v. **Memminger** J. D. G. Beschreibung von Württemberg. 3. gänzlich umgearbeitete und stark vermehrte Auflage. Stuttgart 1841. 8.

Württembergisches Hof- und Staats-Handbuch. Herausgegeben vom k. statistisch-topographischen Bureau. 1854. Stuttgart. 8.

Württembergische Jahrbücher für vaterländische Geschichte, Geographie, Statistik und Topographie. Herausgegeben von J. G. D. Memminger. Jahrg. 1832, 1833. Hft. 2., 1847 Hft. 1. Stuttgart 1833—1838. Herausg. von Statist.-topograph. Bureau. Jahrg. 1839, 1840, 184.. Hft. 1. 1842, 1845 Hft. 1. 1846—49. Stuttgart 1840—1850. Herausg. von dem k. statist.-topograph. Bureau mit dem Verein für Vaterlandskunde. Jahrg. 1851—1855. Stuttgart 1852 (56). Herausgeg. von dem k. statist.-topograph. Bureau. Jahrg. 1856. I. Hft. Stuttgart 1857. 8.

Belgien.

Barlet C. H. Géographie industrielle et commerciale de la Belgique indiquant les productions minérales, agricoles et industrielles de chaque localité etc. etc. Malines. 1858. 8.

Heuschling Xaver. Essai sur la statistique générale de la Belgique composé sur des documents publics et particuliers, et publié par Ch. Vandermaelen. 2me edit. Bruxelles 1841. 8.

— Resumè de la statistique générale de la Bélgique publié par le depart. de l'Interieur pour la période decennale de 1841 à 1850 précédé par forme de preface, d'une notice biographique sur Wagemann. Bruxelles 1852. 8.

Hora J. E. Statistisches Gemälde des Königreichs Belgien. Nach der gleichzeitig erscheinenden vom Ministerium des Innern herausgegebenen „Statistique générale de la Belgique“ u. a. ämtl. Quellen bearbeitet. Mit einer Einleitung von Xav. Heuschling. Dessau 1853. 4.

Poussin G. T. La Belgique et les Belges depuis 1810. Paris 1845. 8.

Quetelet Ad. et Ed. **Smits**. Statistique des tribunaux de la Belgique pendant les années 1826—1830. Bruxelles 1833. 4.

Scheler Aug. Dr. Annuaire statistique et historique Belge. I—IV. Bruxelles 1858. 8.

Statistique de la Belgique. Industrie. Recensement général. (15. Octob. 1846). Publié par le Ministre de l'Interieur. Bruxelles 1851. 4.

Dänemark.

v. **Baggesen** August. Der dänische Staat oder das Königreich Dänemark mit dessen Nebenländern u. den Herzogthümern Schleswig, Holstein u. Lauenburg geographisch und statistisch dargestellt. Kopenhagen 1845. 8.

Budget für das Jahr 1842, 1843, 1845, 1846 für sämmtliche das Königreich Dänemark u. die Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg und den dazu gehörigen Nebenländern betreffende Staats-Einnahmen und Ausgaben, Kopenhagen 1842/46. 4.

Collin E. Ueber Reichsmünze und Courant. Zur Beleuchtung der Münzverhältnisse der dänischen Monarchie und zur Würdigung der angestrebten Münzordnung. Kopenhagen 1855. 8.

Hementer af den Danske Statistik Kjobenhavn 1847 (aus dem Statscalenderen for 1846 og 1847.) 4.

Digitized by Google

Statistisches Tabell-Werk. Herausgegeben von der Allerhöchst ernannten Commission. Kopenhagen 1840/1846. 5 Hefte.

Frankreich.

Administration des douanes. Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères, pendant l'année 1836, 1846, 1851. Paris 1837, 1847, 1852. f.

Administration générale des ponts et chaussées et des mines. (Loi du 23. avril 1835, art. 5.) Compte rendu des travaux des Ingénieurs des mines, pendant l'année 1841. Paris 1842. 4.

Amic Aug. et **Moutet** Etienne. Orateurs politiques. Tribune francaise. Choix des discours et des rapports les plus remarquables prononcés dans nos assemblées parlamentaire avec une appreciation impartiale des travaux de chacun des legislatures etc. Paris 1841. 8.

Annales maritimes et coloniales. Recueil des lois et ordonances royales, reglements, etc. publiées avec l'approvation du Ministre de la marine et des colonies par M. Bajot et M. Poirre. 29. ann. 3 Ser. Part. off. T. 84 de la collection; Part. non officielle, T. I., II. sciences et arts, T. III, IV. Revue coloniale T. 85—88 de la collection; 31 ann. 3 Ser. Part. off. 94 de la collection; Part. non off. T. I., II. Sect. I. Sciences et arts. (T. 95, 96.,) T. III., IV. Sect. II. Revue coloniale. (T. 97, 98.) Paris 1844—1846. 8. — Revue maritime et coloniale. T. I. 1861. 8.

Archives statistiques du ministère des travaux publics, de l'agriculture etc. Paris 1837. f.

d'Audiffret. Système financier de la France. Paris 1840. 8.

Block Dr. M. Bevölkerung des französischen Kaiserreiches in ihren wichtigen statistischen Verhältnissen dargestellt. Gotha 1861. 12.

Bulettin des lois et ordonances publiées depuis la révolution de Juillet 1830. T. IV. années 1842/1845. Paris 1847. 8.

Chevalier Michel. Des intérêts matérielles en France. Travaux publics. Routes. Canaux. Chemins de fer. Edit. spec. Paris 1838. 8.

Compte générale de l'administration de la justice criminelle en France pendant l'année 1841/46 etc. Paris 1843, 1848. 4 Bde. f.

— générale de l'administration de la justice civile et commercielle en France pendant l'année 1841, 1846. Paris 1843, 1848. f.

— général de l'administration des finances rendu pour l'année 1846, 1848 par le ministre secretaire d' état des finances. Paris 1847, 1849. 4.

— définitif des recettes de l'exercice 1846 rendu par le ministre secrétaire d'état des finances. Paris 1848. 4.

— rendu par le ministre de l' agriculture et du commerce. Compte définitif des dépenses, exercice. 1846. Au 1. Janv. 1848. Paris 1848. 4.

— rendu par le ministre de l'intérieur pour l'exercice 1846. Paris 1848. 4.

— rendu par le ministre de l'instruction public. Compte definitif des dépenses de l'exercice 1846. Paris 1848. 4.

Comptes generaux prèsentés par le ministre de la guerre pour l'exercice 1846. Paris 1848. 4.

Delessert François. Rapports et comptes rendus des operations de la caisse d'epargne de Paris pendant l'année 1846 etc. Paris 1847. 4.

Documents statistiques sur la France publiées par le ministre du commerce. Paris 1835. f.

Digitized by Google

Ducpetiaux Ed. Statistique comparée de la criminalité en France, en Belgique, en Angleterre et en Allemagne. Bruxelles 1835. 8.

Grenze, die natürliche. Ein Gedanke für Deutschland. Nebst 1 Karte der wahren Ostgränze Frankreichs und des neuen Staates Arelat. Philadelphia 1860. (Aus dem Philad. Sonntagsblatte.) 8.

de **Saint-Helene** Ch. De Paris a Meaux. Liége. 1853 (aus d. Bull. de la soc. scient. et liter. du Limbourg). 8.

Legoyt Alfred. La France statistique ou la France intellectuelle, morale, financière, industrielle, politique, judicaire etc. Paris 1843. 8.

Malte-Brun V. A. Esquisse historique sur les grandes cartes topographiques de la France, suivie d' un tableau comparatif des cartes topographiques publiées en Europe. Paris 1858. 8. (Aus dem Bull. de la soc. de géographie, mars 1858). 8.

Ministère de la guerre. Tableau de la situation des établissements francaises dans l'Algerie. 1840, 1841/42, 1842/44, 1843/44, 1844/45, 1845/46, 1846. 49, 1850/52, 1852/54. I. II. 1854/55. Paris 1840—1857. 4.

— des travaux publics. Compte définitif des dépenses de l' exercice. 1846. Paris 1848. 4.

— de la Justice. Compte définitif des dépenses de l'exercice 1846. Paris 1848. 4.

— des affaires ètrangéres. Compte définitif des dépenses de l'exercice 1846. Paris 1848.

— des finances. Compte définitif des dépenses de l'exercice 1846. Paris 1848. 4.

— de la Marine et des Colonies. Service marine. Compte définitif des dépenses de l'exercice 1846. Paris 1848; — Service colonial. Compte définitif des dépenses de l'exercice 1845 et situation provisoire de l' exercice 1846. Tableaux des recettes pour les exercices 1845 et 1846. Paris. 1848. 4.

— de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Direction des mines Statistique de l'industrie minérale. Résumé des travaux statistiques de l' administration des mines en 1847—1852. Paris 1854. f.

Moreau de Jonnes M. A. Statistique de l'industrie de la France. Paris 1856. 8.

Mylius Christ. Fried. Malerische Fussreise durch das südliche Frankreich. Carlsruhe 1818/1819. 4 Bde. 8. Und Atlas f.

Notices statistiques sur les colonies francaises, imprimées par ordre de M. le Vice-admiral de R. Ramel. 1—4 Part. Paris 1837/1840. 8.

Patria. La France ancienne et moderne, morale et materielle, ou collection encyclopedique et statistique etc. par J. Algard, Fel. Bourquelot, St. Bravais etc. Paris 1847. 8.

Poirel. Les lois organiques du gouvernement et de l' administration de la France ou Manuel du citoyen. etc. Paris 1845. 8.

Projecte de lois pour la fixation des recettes et des dépenses de l'exercice 1848. I. II. Paris 1847. 2 Bde. 4.

Schlosser F. C. Geschichte des 18. Jahrhunderts und des 19. bis zum Sturz des französischen Kaiserreichs u. s. w. I., II. Bd. 3. verb. Aufl. Heidelberg 1843. — III. Bd. 1. 2. Abth. Heidelberg 1842/43. — IV. Bd. der 2 Aufl. Heidelberg 1844. — V. Bd. der 3. Aufl. Heidelberg 1846. — VI. 1. 2. der 2. Aufl. Heidelberg 1848. 8.

Schnitzler J. H. Statistique générale méthodique et complète de la France, comparée aux autres grandes puissances de l'Europe. Paris 1846. 4 Bd. in 2 8.

Digitized by Google

Statistique de la France. — Commerce extérieur. Paris 1838. — Industrie I—IV. Paris 1847/52 — Agriculture I—IV. Paris 1840/41. — Administration publique I. Paris 1843/44. — Territoire et population I—III. Paris 1837, 1855, 1857. — Mouvement de la population en 1851—1853 et pendant l' année 1854. II. Ser. T. III. 1 IV. 1. V. Strassbourg 1856—1857. — Statistique des etablissements d' álienès de 1842 a 1843. II. Ser. T. III. 2. Strassbourg. 1857. — Statistique agricole. Paris 1858. — Statistique de l'assistence publique de 1842 a 1843. II. Ser. T. VI. Strassbourg 1858. f.

Tableaux de population, de culture, de commerce et de navigation formant pour l'années 1839, 1840, 1841, 1847 la suite des tableaux insére dans les notices statistiques sur les colonies francaises. Paris 1842/1851. 8.

Thiers Ad. Histoire du consulat et de l'empire faisant suite a l'histoire de la révolution francaise I. Bruxelles 1845. gr. 8.

Villemain. Tableau de l'état actuel de l'instruction primaire en France. Rapport presenté au Roi le 1. Nov. 1841. Paris. 12.

Wachsmuth Wilhelm. Geschichte Frankreichs im Revolutionszeitalter. I—IV. Hamburg 1842/44. 8.

Griechenland.

Bauer Edmund, Ausflug nach Griechenland. Flüchtige Reise-Notizen. Triest 1858. 8.

Hecquard Hyacinthe. Histoire et description de la haute Albanie ou Guégarie. Paris. 8.

Walz Josef. Ueber die griechischen Colonien. (Jahrber. d. k. k. Gymn. Troppau, 1855, 1856.) 4.

Grossbritannien.

Army List for January 1856. London. 16.

Bailly A. Exposé de l'administration générale et locale des finances du royaume uni de la grande Bretagne et d'Irlande. Paris 1837. 8.

Banfield T. C. Esq. The statistical Companion for 1854. London 1854. 8.

Census of Great Britain in 1851 comprising an account of the numbers and distribution of the people, their ages etc. London 1854. 8.

— of 1851 compiled from the official Returns presented to Parlament for the Illustrated London News etc. F.

Cheshire Edward. The Results of the Census of Great Britain in 1851 with a description of the Machinery and processes employed to obtain the returns, also an appendix of tables of Reference. London 1854. 8.

Companion to the Almanac; or Yearbook of general information for the year o our Lord 1845, 1847 — 1859. London 8.

Darton T. G. Statistical tables of population, mortality, food and clothing: politics, finance, taxation and currey: crime and punishment etc. 1801 to 1851. London 1854. (Aus der 4. Auflage von M. Culloch's descript. and statist. account.)

v. **Kleinschrod** C. Th. Der Pauperism in England in legislativen, administrativen und statistischen Beziehungen. Mit einer Uebersicht der Hauptergebnisse der jüngsten Bevölkerungs-Aufnahme etc. Regensburg 1845. 8.

— Die neue Armengesetzgebung England's und Irland's in ihrem 10jährigen Vollzuge als Fortsetzung des „Pauperism in England 1845" nebst allgemeiner Betrachtung über die Arbeiterfrage und Massen-Verarmung. Augsburg 1849. 8.

Digitized by Google

Lanza Dr. Francesco. Viaggio in Inghilterra e nella Scozia passando per la Germania, il Belgio e la Francia durante la esposizione della industria universale in Parigi con ispeciali riguardi ai progressi agronomici della Francia ecc. Trieste 1859—60. 8.

List of the effective Ships royal Navy with their present stations. 8.

Mann Horace. Education in Great Britain. Being the official Report. London 1854. 8.

Meidinger Heinrich. Das britische Reich in Europa. Statistische Darstellung seiner Entwickelung, besonders unter dem jetzigen Verwaltungssystem. (Mit Vergleichung der Vereinigten Staaten.) Leipzig 1851. 8.

Progrés de la Grande Bretagne sous le rapport de la population, et de la production traduit de l'anglais de M. J. R. Portier, et accompagné de notes et tableaux présentant les progrés analogues pour la France par Ph. Chemin-Dupontés, précédé d'une préface par M. Mich. Chevalier. Paris 1837. 8.

v. **Raumer** Fr. England. 2. Aufl. Leipzig 1842. 3 Bde. kl. 8.

Italien.

Abich H. Ueber die Erscheinungen brennenden Gases im Krater des Vesuv im Juli 1857 und die periodischen Veränderungen, welche derselbe erleidet. (Sep. Abdr. aus den Melang. phys. et chem. III.) 8.

Almanacco etrusco cronologico-statistico-mercantile per l' anno 1856. Anno I. Firenze 1855. 8.

Annuario geografico italiano, publicato da Ant. Ranuzzi, colla cooperazione dei Sign. A. Balbi, B. Biondelli etc. Anno I. Bologna 1844.

— geografico italiano, publicato dall' ufficio di corrispondenza geografica, istituito da Ant. Ranuzzi 1845, Bologna. 8.

Balbi Adriano. Miscellanea italiana. Ragionamento di geografia e statistica patria. Raccolti ed ordinati da Eug. Balbi. Milano 1845. 8.

— Di alcune ultime opere di statistica e geografia patria e di alcuni recenti lavori di geodesia e cartografia italiana. Milano 1845. (Gazz. pr. di Milano, 1845) 8.

Balbi Eugenio. Lavori di geografia e statistica patria nel bienio 1845—1846. (Gazz. priv. di Milano N. 256—258.) 8.

Benvenuti B., A. Meneghini e Dr. Berti. Manuale del cittadino degli Stati Sardi. Anno I. Torino 1852. 8.

Botta Carlo. Storia d'Italia continuata da quella del Guicciardini sino al 1789. Capolago 1835. 1 Bd. in 2 Abth. 8.

— Storia d'Italia dal 1789 al 1814. Italia 1834. 8.

Breislak Scipione. Descrizione geologica della provincia di Milano publicata per ordine dell' I. R. Governo di Lombardia. Milano 1822. 8.

Carlini Francesco. In ciò che ancora mancherebbe ad una compiuta descrizione geografica del nostro paese. Discorso. (Giorn. d. I. R. Ist. lomb. d. s. l. ed a. e. Bibl. ital. Milano 1842). 8.

— Esposizione delle operazioni eseguite per assicurare coll' erezione di due piramidi di granito i termini della base trigonometrica della triangolazione in Lombardia. Milano 1836. (Effem. astronom. 1837.) 8.

— Dell' ampiezza dell' arco di Meridiano, che attraversando la pianura di Lombardia è terminato dai paralleli di Zurigo e di Genova ecc. Milano 1843. 8.

Dizionario geografico-universale dell' Italia, sistematicamente suddiviso secondo l'attuale partizione politica d'ogni singolo stato italiano, compilato da parecchi dotti italiani. Milano 1852—1856. 13 Bde. (Neapel Heft 1—12 unvollk.)

Digitized by Google

Donegani Giovanni. Guida allo Stelvio. Milano 1842. gr. 8.
Elenco dei giornali, delle opere periodiche etc. essistenti presso publici stabilimenti a Milano, compilato da Luc. dall'Acqua, per l'anno 1859. 4.
Fabi Massimo. Dizionario geografico, storico-statistico di tutte le provincie, distretti, comuni e frazioni della Lombardia. etc. Milano 1855. 8.
Guicciardini Francesco. Storia d'Italia, alla miglior lezione ridotta dal Prof. Giov. Rosini. Firenze 1835. gr. 8.
Guillaume Frederic. Histoire des campagnes d'Annibal en Italie pendant la deuxième guerre punique, suivie d'un abrégé de la tactique des Romains et des Grecs, etc. Milan 1842. 3 Bde. und Atlas. 4.
v. Heufler Ludwig. Italienische Briefe. Mit einem Anhange: Erinnerungen aus dem Küstenlande. Wien 1853. 8.
Jacini Stephan. Grundbesitz und Landvolk in der Lombardie. Nach der 3. ital. Orig. Aufl. übersetzt von Dr. P. Franco. Mailand 1857. 8.
Mancini Vincenzo. Roma e il Bosforo di Suez. (Corrisp. scient. Roma Nr. 33., 36 di 1859.) 4.
Meguscher Francesco. Memoria in risposta al quesito: ad indicare la migliore e più facile maniera per rimettere i boschi nelle montagne diboschite dell' alta Lombardia e per conservarli e profittarne, proposto dall' I. R. Istituto lomb. di scienze etc. premiata. Milano 1847. 8.
Merlini Giovanni. Il passato, il presente e l'avvenire della industria manifatturiera in Lombardia. Memoria premiata. Milano 1857. 8.
Mittermaier Dr. C. I. A. Italienische Zustände. Heidelberg 1844. 8.
Molossi Lorenzo. Cenni statistici preposti al vocabolario topografico dei ducati di Parma, Piacenza e Guastalla. kl. 8.
Neugebauer Dr. J. Fr. Der Papst und sein Reich, oder die weltliche und geistliche Macht des heil. Stuhles. 2. Aufl. Leipzig 1848. 8.
— Sicilien, dessen politische Entwickelung und jetzigen Zustände. Leipzig 1848. kl. 8.
Operations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallele moyen, exécutées en Piemont et en Savoie par une commission composée d'officiers de l'état major général et d'astronomes piemontais et autrichiens en 1820—1823. Milan 1825, 1827. 2 Bde. u. Atlas. (20 Bl.) 4.
Patellani Luigi. Il buco dell' orso sul lago di Como, e le sue ossa fossili. Osservazioni. Milano 1850. 8.
Pecchio Giuseppe. Storia della economia publica in Italia etc. 3 ediz. Lugano 1849. 8.
v. Raumer Friedrich. Italien. Beiträge zur Kenntniss des Landes. Leipzig 1840. 2 Bde.
Repetti Eman. Introduzione al dizionario geografico-fisico-storico della Toscana. Firenze 1846. 8.
Salzbacher Dr. Josef. Erinnerungen aus meiner Pilgerreise nach Rom und Jerusalem im Jahre 1837. Wien 1840. 2 Bde. 8.
Scarpellini Erasmo F. Lo Stato Pontificio e l'Istmo di Suez. Roma 1856. (Aus dem Giorn. Arcad. T. 145.) 8.
— La scienza, — l'istmo di Suez — il Sommo pontifice Pio IX. visitando nel 1857 i suoi dominii, — Il nuovo porto di Roma — Memorandum. Roma 1858. (Aus der Corrisp. scient. Nr. 17—19. di 1858.) 4.
Serristori L. Conte. Statistica dell' Italia, 2. ediz. Firenze 1852. gr. 8.
Stefani Guglielmo. Dizionario generale geografico-statistico degli Stati Sardi. Torino 1855. 8.
— Annuario italiano storico statistico pel 1852. Anno 1. Torino 1852. 8.

Digitized by Google

Vacani Camillo Barone de Forte Olivo. Cenni geografici sui colli toscani in relazione agli effetti dei venti sciroccali. Milano 1857. (aus den Atti dell' Accad. fis. med. statist. di Milano. II. disp. VI.) 8.

Vivenot Rudolf jun. Edler v. Palermo und seine Bedeutung als climatischer Curort, mit besonderer Berücksichtigung der allgemeinen climatischen Verhältnisse von Deutschland, Italien, Sicilien, Nord-Afrika und Madeira. Erlangen 1860. 8.

Niederlande.

v. Asch v. Wijck Ihr. Mr. A. M. C. Een Woord in het belang van het Nederlandsch Archiefwezen ecc. Utrecht 1846. 8.

de **Geo Ihr. Mr. B. J. L.** De Strijd der Friezen en Franken. Eene Voorlezing. Utrecht 1850. 8.

Jaarboekje over 1847—1849 uitgegeven op last van Z. M. den Koning. In S. Gravenhage. 1847—1849. 8.

Pety J. T. Note sur une ville Carlovingienne a Gothem, prés de Looz. Liège 1854. (Aus d. Bull. de la soc. scient. et lit. du Limbourg.) 8.

Smits Edouard. Statistique nationale. Développement des trente et un tableaux publiés par la commission de statistique et relatifs aux mouvemens de la population dans les Pays-Bas depuis la création du royaume jusqu'a 1824 mars. Bruxelles 1827. 8.

Staatkundig en Staathuishondkundig Jaarboekje. I—V. 1849—1853. 2. Ser. I—V. 1854—1858. Amsterdam. 8.

Statistisch Jaarboekje voor het Koningrijk der Nederlanden. I.—VI. S Gravenhage 1851—1857. 8.

Vrolik A. Le système monétaire du royaume des Pays-Bas, la refonte des vieilles monnaies d'argent et la démonétisation de l'or. Utrecht 1853. 8.

Worp Tijaerda van Rinsumageest, vierde Boek der Kronijken van Friesland, bevaltende de Geschiedenis van de Vijftende Eeuw. Leeuwarden. 1850. 8.

Worperi Tijaerda ex Renismageest Prioris in Thabor, Chronicorum Frisiæ libri tres. Leowardiæ 1857. 8.

Portugal.

Balbi Adriano. Della popolazione del Portogallo dall' epoca romana ai tempi nostri. Saggio di statistica fisica. In tributo all' VIII. riunione scientifica italiana convocata in Genova. Milano 1846. 12.

Minutoli Julius Freiherr, Dr. Portugal und seine Colonien im Jahre 1854. Stuttgart 1855. 2 Bde. 8.

Russland.

Abich H. Ueber das Steinsalz und seine geologische Stellung im russischen Armenien. Palāontologischer Theil. St. Petersburg 1857. (Aus d. Mem. de l' Acad. Imp. des sc. math. et phys. VII.) 4.

— Vergleichende geologische Grundzüge der kaukasischen, armenischen und nordpersischen Gebirge. Prodromus einer Geologie der kaukasischen Länder. St. Petersburg 1858. (l. c.) 4.

Ueber Manganerze in Trans-Kaukasien. (Aus den Melang. phys. et chim. T. III.) 8.

Aksakoff J. Изслѣдованіе о торговлѣ на украинскихъ ярмаркахъ. Санктпетербургъ. 1858. 4.

Arsenijew Constantin. Das Kaiserthum Russland. Nach der 20. Ausg. des Russ. Originals. Riga 1855. 8.

Digitized by Google

v. Baer K. E. Nachrichten aus Sibirien und der Kirgisen-Steppe. St. Petersburg 1845. (7. Bd. d. Beitr. z. Kenntn. d. russ. Reich.) 8.

Becker Dr. Paul. Die Herakleotische Halbinsel in archäologischer Beziehung. Leipzig 1856. 8.

— Die Gestade des Pontus Euxinus vom Ister bis zum Borysthenes in Bezug auf die im Alterthume dort gelegenen Colonien. St. Petersburg 1852. 8.

Bergsträsser Dr. De la réunion de la mer caspienne à la mer noire. Paris 1861. 8.

Bericht an S. Maj. den Kaiser von Russland über das Ministerium des öffentlichen Unterrichts für das Jahr 1837. Hamburg 1839. 12.

Brandt I. F. und G. v. Helmersen. Vorschlag zur Anstellung paläontologischer Nachgrabungen im südl. Russland. 17/29. Febr. 1860. (aus d. Bull. I.) 8.

Bruun Ph. J. Notices sur la topographie ancienne de la nouvelle Russie et de la Bessarabie. Odessa 1857. 8.

— L'ancienne Hylée et ses diverses denominations. 7/19. Octobre 1859. 8. (Aus d. Bull. I. S. 367.) 8.

Bulgarin Thaddäus. Russland in historischer, statistischer, geographischer und literarischer Beziehung dargestellt. Aus dem Russischen übersetzt von H. v. Brackel. Statistik 1. Bd. Riga 1839. 8.

Collin P. Bericht über die russischen Besitzungen im Amurgebiete. (Im Auslande 1859. Nr. 22, S. 509). 4.

v. Demidoff Anatol. Reise nach dem südlichen Russland und der Krimm, durch Ungarn, die Walachei und die Moldau im Jahre 1837. Nach der 2. Auflage deutsch herausgeg. von J. F. Neugebauer. I. u. II. Th. Breslau 1854. gr. 8.

v. Etzel Anton. Die Ostsee und ihre Küstenländer, geographisch, naturwissenschaftlich und historisch geschildert. Leipzig 1859. (Aus C. B. Lork's Hausbibliothek 62.) 8.

Foundouklé. Обозрѣніе могилъ, валовъ и городищъ кіевской губерніи. Кіевъ. 1848. f.

— Обозрѣніе Кіева въ отношеніи къ древностямъ. Кіевъ. 1847. f.

Goebel Adolph. Untersuchung eines am 29. April/11. Mai 1855, auf Oesel niedergefallenen Meteorsteines. Dorpat 1856. 8.

Grewingk C. Ueber die in Granit gerizten Bildergruppen am Ostufer des Onegasees. (Aus d. Mélanges russes T. II.) 1854. 8.

— Die Smaragdgruben des Ural und ihre Umgebung. St. Petersburg 1854.

— Der Zechstein in Lithauen und Kurland. (Aus d. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. Jahrg. 1857.) 8.

v. Helmersen G. Geognostische Untersuchungen in den mittleren Gouvernements Russlands, zwischen der Düna und Wolga in den Jahren 1850 und 1853. (In d. Beitr. z. Kenntn. d. Russ. Reich. 1. Bd. St. Petersburg 1858.) 8.

— Der Telezkische See und die Teleuten im östl. Altai. St. Petersburg. 1858. 8.

— Reise nach dem Altai, im J. 1834 ausgeführt. St. Petersburg 1848. (Beitr. z. Kenntn. d. russ. Reich. XIV. Bd.) 8.

— Ueber die von der kais. russ. geograph. Gesellschaft ausgerüstete sibirische Expedition und Nachrichten über Mag. F. Schmidt's Reise nach dem Amurgebiete. (Das Ausland 1860. Nr. 2.) 4.

— Reise nach dem Ural und der Kirgisensteppe in den Jahren 1833—1835. 1.,2. Abth. St. Petersburg 1841—1843. (Beitr. z. Kenntn. d. russ. Reich. V. VI.) 8.

— Das Olonezer Bergrevier geologisch untersucht in den Jahren 1856—1859. (Mém. acad. imp. d. sc. St. Petersbourg III. Nr. 6. 1860.) 4.

Digitized by Google

Kalender, St. Petersburger auf das Jahr 1841, 1855—1859. 8.

Keppen Peter. Девятая ревизія о числѣжителей въ Россіи въ 1851 году. Санктпетербургъ. 1857. gr. 4.

v. Krusenstern Alexander. Abriss des Systems, der Fortschritte und des Zustandes des öffentlichen Unterrichts in Russland. Aus dem französischen übersetzt von Rob. v. Grofè. Breslau 1841. 8.

Meyer Dr. Clem. Fr. Magazin für die Kunde des geistigen und sittlichen Lebens in Russland. Wissenschaftliche Mittheilungen u. s. w. III. Jahrg. St. Petersburg 1855. gr. 8.

Mayr Dr. G. Beitrag zur Ameisenfauna Russlands. (Aus d. Entom. Ztg. Stettin.) 8.

Müller Dr. Franz. Mittheilungen über eine Reise nach Grodno in den Bialowescher Wald und über die Auerochsen. Wien 1859. (Aus d. Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. III. S. 155.) 8.

Notices sur la Russie publiés sous le titre de supplements d'Interieur au Journal de St. Petersbourg pour l'année 1842. St. Petersbourg 1842. gr. 8.

Observations météorologiques. Nijne-Taguilsk. (Monts Ural Gouvernm. de Perm.) Resumé des 10 années 1845—1854. et l'années 1855—1857. Paris 1857—1859. gr. 8.

Possart Dr. P. A. F. K. Das Kaiserthum Russland. Stuttgart. 1840. 8.

— Lukaszewicz Jos. u. Dr. Ad. Mulkowski. Das Königreich Polen und der Freistaat Krakau. Stuttgart 1840. 8.

v. Reden Dr. F. W. Russlands Kraft-Elemente und Einfluss-Mittel. Eine geschichtlich statistische Skizze. Frankfurt a. M. 1854. 8.

Rein Dr. Gabr. Statistische Darstellung des Grossfürstenthums Finnland. Helsingfors 1839. 8.

Schirren C. Verzeichniss Livländischer Geschichtsquellen in schwedischen Archiven und Bibliotheken. I. 1. Dorpat 1861. 4.

Skalkowsky A. Опытъ статическаго описанія новороссійскаго края. Одесса. 1850—1853. 8.

Steinhaus Alex. Russlands industrielle u. commercielle Verhältnisse. Leipzig 1852. 8.

de **Tegoborski L.** Etudes sur les forces productives de la Russie. Paris 1855. 4 Bde. 8.

— Sur les finances de la Russie. Lettre au directeur de la Revue des deux Mondes etc. Bruxelles 1854. 8.

Wrangali's Reise nach der östlichen Kirgisen-Steppe, übersetzt von Dr. Loewe, herausgegeben von G. v. Helmersen. 8. (Aus den Beiträgen z. Kenntniss d. russ. Reichs. XX.) 8.

Schweden und Norwegen.

Blom Gustav, Peter. Das Königreich Norwegen statistisch beschrieben, mit einem Vorwort von C. Ritter. 2 Th. in 1 Bd. Leipzig 1843. 8.

Cabinet d'antiquités américaines à Copenhague. 1858.

Erdmann A. Beskrifning öfver Dalkarlsbergs Jornmalmsfält uti nora socken och örebro Län. Stockholm 1858. (Aus d. k. vetensk. Akad. Handl. 1855.) 4.

— Om de Jak Hagelser öfver vattenhöjdens och vindaracs förändringar som nyligen blifvit vid atskilliga fyrbäks—Stationer Kring sveriges kuster lillvägabragta; jemte tabellariska sammandrag af observationerna för åren 1842—1855. (Aus k. Vet. Akad. Handlingar 1856.) 4.

— Några ord till belysning af den geologiska kartan öfver fyris — ans Dalbäcken. Stokholm 1857. 8.

Digitized by Google

Forbes J. D. Norwegen und seine Gletscher. Aus dem Englischen von E. A. Zuchold. Leipzig 1855. 8.

Forchhammer P. W. Halkyonia. Wanderung an den Ufern des Halkyonischen Meeres. Sendschreiben an Herrn Geh. Rath und Prof. Böckh zu dessen 50 jähr. Doctor-Jubiläum. Berlin 1857. 8.

— Topographia Thebarum Heptapylarum. Kilia 1854. 4.

— Om Sövandets Bestanddele og deres fordeling i havet. Kjobenhavn 1859. 4.

Forsell Carl. Statistik von Schweden nach öffentl. Documenten. Uebersetzt von A. G. F. Freese. Neue mit den Zusätzen und Nachträgen der 4. Aufl. verm. Ausg. Lübeck 1848. 8.

Holft Christian. Statistiske Tabeller vedkommende Underviisniingsväsenets Tiistund i Norge ved udgangen af aaret 1837, udgivne efter foranstaltning af den Kon. Norske Regier. Dep. for Kirke-Og Underviisningsväsenet. Christiania 1840. f.

— Statisticke Tabeller . . . . . af Aaret 1840. Christiania 1843. 4.

Kon. Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden under Befäl af C. A. Virgin åren 1851—1853. Zoologi 1—4, Botanik 1, Fysik 1, Physique 1. 4.

Leitfaden zur Nordischen Alterthums-Kunde. 1837. 8.

Ljungberg C. E. Statistisk Öfversigt af soenska Penningnväsendets beskaffenhet e äldre och nyare tider. Carlstad 1853. I. 8.

Meteorologiska Jaktagelser i sverige bearbetade af Ev. Edlung, Stockholm 1859. 4.

Possart Dr. P. A. F. K. Die Königreiche Schweden und Norwegen. Stuttgardt 1839. 8.

Saga Játvardar Konungs hins Helga udgiven efter islandske Oldböger. 1852. 8.

Schmidt Fr. Schweden unter Carl XIV. Johann. Heidelberg 1842. 8.

Scholz Eduard. Entstehung und Bedeutung der normannischen Seefahrten im Mittelalter. Eine culturgeschichtliche Studie. (Progr. d. k. k. Kath. Gymnasium. Hermannstadt 1858.) 8.

Svanberg Jöns. Exposition des operations faites en Lapponie pour la determination d'un arc du méridien en 1801—1803, par Mss. Ofverbom, Svanberg, Holmquist et Palander. Stockholm 1805. 8.

Svea. Folk Kalender för 1857. 30 Org. Stockholm. 12.

Tvolhe Braun. Norges Statistik. Christiania. 1848. 8.

En **Vandring** gjennem Jägerspriis's have og Lund. 1858. 8.

Verkehr der Normannen mit dem Osten. (Notizblatt.) 8.

Schweiz.

Franscini Stephan. Neue Statistik der Schweiz. Nach der 2. gänzlich umgearbeiteten Ausgabe. Aus dem Italienischen übersetzt und mit Anmerkungen von einem schweizerischen Staatsmanne versehen. Bern 1848—1849. 2 Bände. 8.

Herzog Dr. C. Staatshandbuch der schweizerischen Eidgenossenschaft für das Jahr 1837. Bern 1837. 8.

Historisch geographisch-statistisches Gemälde der Schweiz. 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18. Hft. St. Gallen 1834—1835. I., VII., XVI., XIX. Bd. St. Gallen 1844—1846. 12.

Hottinger J. H. Der Staatshaushalt der schweizerischen Eidgenossenschaft und ihre einzelnen Republiken. Zürich 1847. 8.

Münzwesen. Mit Beziehung auf die bevorstehende Schweiz. Münzreform. Basel 1849. (Aus d. Wochbl. d. Schweiz. Industrie-Vereins.) 8.

Orts- und Bevölkerungs-Lexikon der Schweiz u. s. w. Bern 1851. 12.

Digitized by Google

Vischer Professor W. Kurzer Bericht über die für das Museum in Basel erworbene Schmid'sche Sammlung von Alterthümern aus Augsb. Basel 1858. 4.

Volger Dr. G. H. Otto. Untersuchungen über das Phänomen der Erdbeben in der Schweiz, seine Geschichte, seine Aeusserungsweise, u. s. w. Gotha 1857—1858. 3 Bde. 8.

Ziegler J. M. Sammlung absoluter Höhen der Schweiz und der angrenzenden Gegenden der Nachbarländer als Ergänzung der Karte in Reduction von 1: 380000. Zürich 1853. 8.

— Ueber die Zeichnung und Gebirgsdarstellung der topographischen Karte der Cantone St. Gallen und Appenzell. (Aus den Mittheilungen der Züricher Naturf. Gesellschaft.) 8.

— Geographische Karte der schweizerischen Gewerbsthätigkeit. 2. verbess. Aufl. Winterthur 1858. 8.

Spanien.

d'Avezac. Les voyages de Americ Vespuce au compte de l'Espagne et les mesures itinéraires employées par les marins espagnols et portugais des XV et XVI siécles, pour faire suite aux considerations geographiques sur l'histoire du Brésil. Paris 1858. (Bull. Soc. geogr.) 8.

— Deux notes sur d'anciennes cartes historices, manuscrites de l'école catalone. Paris 1844. (Bull. soc. geogr.) 8.

Block Maurice. L'Espagne en 1850, tableau de ses progrés les plus récents. Paris 1851. 8.

Borrego A. Der National-Reichthum, die Finanzen und die Staatsschuld des Königreichs Spanien. In's Deutsche übertragen von Dr. Kottenkamp. Mannheim. 1834. 8.

Censo de la poblacion de Espanna secun el recuento verificado en 21 de Mayo de 1857 por la Comision de estadistica general del Reino. Madrid 1858. 4.

Ermann A. Einige Beobachtungen über die Kreideformation an der Nordküste von Spanien. (Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. Berlin 1854.) 8.

de **Lantier.** Voyage en Espagne du Chev. Saint Gervais, officier français et les divers évènements de son voyage. Paris 1809. 2 Bde. 8.

Nomenclator de los pueblos de Espanna, formado por la comision de estadistica general del Reino. Madrid 1858. 4.

Türkei.

Adressenbuch der vorzüglichen Handels- und Gewerbsleute in der Walachei, Moldau und Bulgarien. Kronstadt 1858. 8.

Appert Chev. Voyage dans les principautés danubiennes. Mayence. 1854. 12.

Boué Ami. La Turquie d'Europe ou observations sur la géographie, la géologie, l'histoire naturelle, la statistique etc. etc. Paris 1840. 4 Bde. 8.

Farinati Ciro. Influenza della posizione geografica di Constantinopoli nella storia europea. (Progr. Ginn. Trento 1857.) 8.

Jakschitch Vladimir. Державопись Сербіе. Бѣограду. 2. Hft. 1857. (Aus dem Gladnik.) 8.

Jochmus Lieut. Gen. A. Notes on a Journey into the Balkan or mount Hämus in 1847. Communicated by S. R. J. Murchison. (Aus d. Quaterly of R. geogr. Soc. London. Nov. 1853.) 8.

— Commentaries. Commun. by S. R. J. Murchison. (Aus Quart. of R. geogr. Soc. London. Juni 1857.) 8.

Digitized by Google

Neugebauer Dr. Joh. Ferd. Beschreibung der Moldau und Walachei. Leipzig 1848. 8.
Pópp Ap. E. und Fr. A. Voss. Bericht über die nach den Donaufürstenthümern Walachei und Moldau und nach Bulgarien unternommene Reise. Kronstadt 8.
v. Reden Dr. F. W. Die Türkei und Griechenland in ihrer Entwicklungsfähigkeit. Eine geschichtlich-statistische Skizze. Frankfurt a. M. 1854—1856. 2 Hefte. 8.
Tailbout de Marigny E. Hydrographie de la Mer Noire et de la mer d'Azov. Description topographique et archeologique de leurs côtes depuis les temps anciens jusqu'à nos jours. Trieste 1856. 8.
— Pilote de la mer noire et de la mer d'Azov. Constantinople 1850. 8.
de **Tchihatcheff** P. Lettres sur la Turquie. Bruxelles. 1859. 8.
Thal Emanuel. Serbiens Neuzeit in geschichtlicher, politischer, topographischer und culturhistorischer Hinsicht. Leipzig 1848. 8.
Ubicini A. Lettres sur la Turquie ou tableau statistique religieux, politique, administratif, militaire, commercial etc. de l'Empire Ottoman depuis le Khatti Cherif de Gulkhanè. (1839.) Paris 1853—1854. 2 Bde. 8.
Zollbestimmungen und Zolltarif für die Fürstenthümer Walachei und Moldau auf die Zeit vom 1. Jan. 1854 bis 31. Dec. 1859. Kronstadt 1858. 4.

III. Asien.

de **Belgiojoso** Princesse. Asie mineure et Syrie. Souvenirs de voyages. Paris 1858. 8.
Berghaus Dr. Heinrich. Asia, 1.—4. Lieferung. 1832—1835. 4.
Blau Dr. Otto. Commercielle Zustände Persiens. Aus den Erfahrungen einer Reise im Sommer 1857. Berlin 1858. 8.
Bleeker Dr. P. Bijdrage tot de Kennis van het Eilad Madura. (Ind. Arch. I. Jahrg. 3. Lief.) 8.
— Jets over de geologische Verhouding tusschen Java en Madura. 8.
de **Bruijn** Kops G. F. Statistiek van den Handel en de Scheepvaart op Java en Madura sedert 1825. I. II. Batavia 1857—1858. 8.
Correspondence respecting H. M. S. „Resolute" and the arctic Expedition. London 1858. 4.
Faidherbe L. Notice sur la Colonie du Senegal et sur les pays qui sont en relation avec elle. Paris 1859. 8.
Friedmann Dr. S. Niederländisch Ost- und West-Indien. Ihre neueste Gestaltung in geographischer, statistischer und culturhistorischer Hinsicht, mit besonderer Darstellung der climatischen und sanitätischen Verhältnisse. München 1860. 8.
Further Papers relative to the State of the Kaffer tribes. London 1857. 4.
Grewingk C. Die geognostischen und orographischen Verhältnisse des nördl. Persiens. St. Petersburg. 1853. 8.
Haidinger Wilhelm. Aus einem Schreiben von Herrn Dr. Scherzer von Batavia 22. Mai datirt (Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien XXXI. N. 20. S. 236. 8.
— Drei Briefe von der Expedition der Fregatte Novara von Singapore. Wien 1858. (l. c. XXX. N. 15. S. 175.) 8.
— Bestimmungen auf St. Paul durch Herrn k. k. Schiffsfähnrich R. Müller von Sr. M. Fregatte „Novara" ausgeführt. Wien 1858. (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. XXXI. Nr. 20. S. 351.) 8.
Hochstetter Dr. Ferdinand. Nachrichten über die Wirksamkeit der Ingenieure für das Bergwesen in Niederländisch Indien. (Aus d. Jahrb. d. k. k. Geol. Rchs. Anst. Wien. Jahrg. 1858 d. 277.) 8.

Digitized by Google

v. Hügel Freiherr Karl. Der stille Ocean und die spanischen Besitzungen im ostindischen Archipel. Wien 1860. 8.

Ideler J. L. Namen und Sachregister zu C. Ritters's Erdkunde von Asien. Berlin 1841—1849. 2 Bde. 8.

Kotschy Theodor. Reise in den cilicischen Taurus über Tarsus. Mit Vorwort von Prof. Dr. Ritter. Gotha 1858. 8.

Kruger J. Die Eroberung von Vorder-Asien, Egypten und Griechenland durch die Indogermanen. Bonn 1855. (Bildet das I. Heft der Urgeschichte des Indogerm. Völkerstammes in ihren Grundzügen wiederhergestellt.) 8.

— Geschichte der Assyrier und Iranier vom 13. bis zum 5. Jahrh. v. Chr. Frankfurt a. M. 1856. 8.

Lehmann Alexander. Reise nach Buchara und Samarkand in den Jahren 1841 und 1842. Nach den hinterlassenen Schriften desselben bearbeitet und mit Anmerkungen versehen von G. v. Helmersen. St. Petersburg 1852. (Bildet den 17. Bd. d. Beitr. z. Kenntn. d. Russ. Reiches.) 8.

Maclear Thomas. Memoir on the Geography and Topography of the Cape of Good Hope. 1857. gr. 4.

Müller Dr. Johannes. Ueber Alterthümer des ostindischen Archipels insbesondere die Hindu-Alterthümer und Tempelruinen auf Java, Madeira und Bali, nach Mittheilungen Brumund's und Hoevell's aus dem Holländischen bearbeitet. Berlin 1859. 8.

Neumann Karl Friedrich. Die Ereignisse in Ostasien und die Nothwendigkeit deutscher Handelsverträge mit Siam, China und Japan. Eine Denkschrift. (Aus der Allg. Zeit. 1859.)

Papers relative of the Moreton Bay district from New South Wales and the Establishement of a separate Gouvernment. London 1858. 4.

— relating to an expedition recently undertaken for the purpose of exploring the Northern portion of Australia. London 1857. 4.

Pappe L. M. D. Florae Capensis medicae prodromus or an enumeration of South African plants used as remedies by the Colonists of the Cape of Good Hope. 2. edit. Cape Town 1857. 8.

— Synopsis of the edible fishes at the Cape of Good Hope. 1853. 8.

Pauthier G. et **Bazin**. Chine moderne ou description historique, geographique et literaire de ce vaste empire, d'aprés des documents chinois. Paris. 1853. 8.

Reinaud. Question scientifique et personelle soulevée au sein de l'Institut au sujet des derniéres découvertes sur la geographie et l'histoire de l'Inde. Nour.edit. Paris1859.

v. Riebek Jan eerste Gouverneur van de Kaap de Goede Hoop 1651. Dagverhaal. Utrecht 1848. 8.

Scherzer Dr. Karl. Ein Besuch der beiden Inseln St. Paul und Amsterdam im indischen Ocean. Wien 1858. (Mitth. d. k. k. geogr. Ges. II. S. 104.) 8.

Schlagintweit Hermann und Robert. Officielle Berichte über die letzten Reisen und den Tod von Adolph Schlaginweit in Turkistan. Berlin 1859. 4.

— Aperçu sommaire des résultats de la mission scientifique dans l'Inde et la haute Asie. (Aus den Compt. rend. d. séances de l'Acad. d. sc. T. 45, séance 12. Octob. 1857.) 4.

— Journey and observations from Ladak to Khotan. (Aus Rep. on the Proc. of the Off. engaged in the magnet. Survey of India. Rep. N. 8. Agra 1857.) 8.

— Report on the progress of the Magnetic Survey of India and researches conected with it, from Dcb. 1855, to Mai 1856. Rep. Nr. 5, 6, 7, 9. (Aus dem Rep. on the Proc. of the Off. u. s. w. Rep. 5, 7, 8). Lahore 1856.

Digitized by Google

Schlagintweit Hermann und Robert. Journey and observations from the Punjaub to Bombay. (Aus den Rep. on the Proc. etc. Rep. Nr. 10.) Calcutta 1857. 8.

— Collections of ethnographical Heads from India and high Asia. Prospectus von J. A. Barth. Leipzig 1859. 1. und 2. Aufl.

v. **Seidlitz** Nicol. Botanische Ergebnisse einer Reise durch das östliche Trans-Kaukasien und den Aderbeidshan, ausgeführt in den Jahren 1855 und 1856. 1 Heft. Dorpat 1857. 8.

v. **Siebold** Phil. Fr. Urkundliche Darstellung der Bestrebungen von Niederland und Russland zur Erörterung Japans für die Schiffahrt und den Seehandel aller Nationen. Bonn 1851.

Ungewitter Dr. F. H. Beschreibung des brittischen Indien nach den neuesten amtlichen Angaben zum practischen Gebrauche, namentlich für Zeitungsleser, eingerichtet. Berlin 1857. 8.

Wells William. Das Reich der Mitte. Eine Uebersicht der Geographie, Regierung, Erziehung, des socialen Lebens u. s. w., des chinesischen Reichs und seiner Bewohner. Aus dem Englischen von C. F. Collmann. Cassel 1852. 8.

Zodl Valentin. Ostindien und seine Bedeutung für den Handel. (5. Jahrbericht. Ober-Realschule. Reichenberg 1856.) 8.

III. Africa.

Africa. Neueste Mittheilungen über . . . . . Leipzig. 2 Bde. 8.

Algerie. Almanac. Guide du colon. Paris 1852—1858. 16.

— Catalogue explicativ et raissonné de l' exposition permanente des produits de l' . . . . . Paris 1858. 8.

Amati Amato. Il Nilo bianco e la missione austriaca nell' Africa centrale. (Sep. Abdr. aus den Atti dell' I. R. Gin. sup. di Porta nuova a Milano 1858.) 4.

Anderson Charles J. Reisen in Südwest-Africa bis zum See Ngami in den Jahren 1850 bis 1854. Aus dem schwedischen von Dr. Herm. Lotze. Leipzig 1858. 2 Bde. 8.

Aucapitaine Baron Henri. Le pays et la société Kabyle. (Expedition de 1857.) Paris 1857. (Aus d. nouv. ann. d. voyag. Sept. 1857.) 8.

d' **Avezac.** Notice sur le pays et le peuple du Ye'bous en Afrique. 8.

— Les iles fantastiques de l' Ocean occidental au moyen age. Fragment inedit d'une histoire des iles de l'Afrique Paris 1845. 4.

Barrault Alexis et Emile **Barrault.** Politique du Canal de Suez. Questions techniques et economiques. Paris 1856. 8.

Barbié du Bocage J. D. Description topographique et historique de la plaine d' Argos et d'une partie de l' Argolide, avec cartes et figures. Paris 1834. 8.

Barbié du Bocage V. A. Madagascar, posséssion francaise depuis 1642. Ouvrage accompagné d' une grande carte dressée par Mr. V. A. Malte Brun. Paris.

Barth Dr. Heinrich. Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Africa in den Jahren 1849 bis 1855. Tagebuch seiner im Auftrag der brittischen Regierung unternommenen Reise. 5 Bde. Gotha 1857—1858. 8.

Beltrame Giovanni. Relazione del viaggio dei Rev. Missionari da Chartum a S. Croce. Verona 1858. 8.

— Lettera dei Rev. Sacerdoti Missionari nell' Africa centrale dell' istituto di D. Nicola Mazza, diritta ai giovani del medesimo istituto. Verona 1858. 8.

Bugeaud, General. L' Algerie. Des moyens de conserver et d' utiliser cette conquête. Paris 1842. 8.

Digitized by Google

Carette et Warnier. Description et division de l' Algiere. Paris 1847. 16.

Cherbonneau A. Relation du voyage de M. le Capt. de Bonnemain a R'dâmes. (1856—1857.) Paris 1857. (Aus d. nouv. annal. d. voyag. Juin 1857.) 8.

Cole Alfred A. Das Kap und die Kaffern, oder Mittheilungen über meinen fünfjährigen Aufenthalt in Süd-Africa. Aus dem Englischen übertragen von J. K. Hasskarl. Leipzig 1852. 8.

Conrad F. W. La possibilità e l' utilità pratica del Bosforo di Suez riconosciuta anche da una commissione speciale olandese. Lettera al direttore del Bullettino dell' Istmo di Suez. (Aus d. Bull. d. Istm. di Suez Dic. 1859.) 8.

Cortambert E. Esquisse de la geographie, de l' ethnographie et de l'histoire naturelle d' une partie de l' Afrique australe interieure (de cours superieur du fleuve Orange au cours du Zambeze.) Paris 1859. (Aus d. Géographie universelle von Malte Brun, neue Ausg. von Dufour, Mulat und Boulanger.) 8.

Cuny Ch. Observations générales sur le mémoire sur le Soudan de M. le comte d' Escayrac de Lauture. Paris 1858. (Aus d. nouv. ann. d. voyag. Mars. 1858). 8.

Czoernig Freih. Karl. Ueber die Durchstechung der Landenge von Suez. Wien 1858. (Aus d. Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. Bd. XXVI. S. 3.) 8.

Drummondt John H. Esq. Western Barbary: its wild tribes and salvage animals. New. edit. London 1853.

Eder Johann. Pilgerfahrt des Pinzgauer Bauers J. E. vom Ebengute in Alm nach Jerusalem und Rom im Jahre 1856. Salzburg 1857. 4.

Frankl Ludw. Aug. Nach Jerusalem. Leipzig 1858. 2 Bde. 8.

Franenfeld Georg. Naturhistorische Fragmente gesammelt auf einer Reise am Rothen Meere im Frühjahre 1855. (Sitzb. d. k. Akad. der Wiss. Wien XVIII. S. 66. 1854.) 8.

Hall Henry R. E. D. Manual of South African geography, forming a companion to the map of South Africa to 16° south latitude. Intended for the use of the upper classes in Government schools and candidates for the civil service. Cape Town 1859. 8.

v. **Heuglin** Theodor. Reisen in Nord-Ost-Africa, Tagebuch einer Reise von Chartum nach Abyssinien mit besonderer Rücksicht auf Zoologie und Geographie unternommen in dem Jahre 1852 bis 1853. Gotha 1857. 8.

Hodgson W. B. Remarks on the recent travels of Dr. Barth in Central-Africa or Soudan. (Aus d. Schrift. d. Ethnol. Soc. N. York Nov. 1858.) 8.

Isenberg Carl Wilhelm. Abessinien und die evang. Mission. Erlebnisse in Egypten auf und an dem Rothen Meere, dem Meerbusen von Aden und besonders in Abessinien u. s. w. Bevorwortet vom Ob.-Consist. Dr. C. J. Nitzsch. Bonn. 1844. 2 Bde. Kl. 8.

v. **Klöden** Gust. Ad. Das Stromsystem des oberen Nil nach den neueren Kenntnissen mit Bezug auf die älteren Nachrichten. Berlin 1856. 8.

Kotschy Theodor. Die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von Suez. Wien 1858. (Aus d. oest. botan. Monatschrift.) 4.

v. **Kremer** A. Topographie von Damaskus. Wien 1855, 1855. (Aus d. Denkschr. d. k. Ak. d. Wiss. V, VI.) 2 Hefte.

— Ueber zwei arabische geographische Werke, Notizen gesammelt auf einem Ausfluge nach Palmyra. (Aus d. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. 1850. II. Bd. 1., 2. Hft.) 8.

— Beiträge zur Geographie des nördlichen Syriens. (Nach Ibn Schihne's Dorr-el-Montacheb Fi Tàrich Haleb.) Wien 1852. (Denksch. d. k. Ak. der Wiss. III.) F.

Digitized by Google

v. **Kremer** A. Bericht über meine wissenschaftliche Thätigkeit während des Aufenthaltes in Haleb vom 4. Juli — 20. Sept. 1849. (Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Apr.-Heft. 1830.) 8.

— Des Scheichs Abd-ol Shanij-en-Nabolsi's Reisen in Syrien, Egypten und Hidschâf. (Sitzber. d. k. Ak. der Wiss. 1850. Octob.-Heft.) 8.

— Vortrag über ein vorgelegtes Druckwerk: Description de l'Afrique par un anonyme du VI. siecle de l' Hégire. (Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. April-Heft. 1852.) 8.

— Schreiben an die kaiserliche Akademie aus Cairo vom 10. November 1850, 21. März 1851. (Sitzber. Dezbr.-Heft. 1850, April-Heft 1851.) 4.

— Description de l' Afrique, par un geographe arabe anonyme du VI. siecle de l'Hégire. Tente Arabe. Vienne 1852. 8.

— Mittelsyrien und Damascus. Geschichtliche, ethnographische und geographische Studien. Wien 1853, 8.

Lander Richard u. Johann. Reise in Africa zur Erforschung des Nigers bis zu seiner Mündung. Aus dem Englischen von * v. Leipzig 1833. 3. Th. 8.

de **Lesseps** Ferd. Percement de l' Isthme de Suez. Exposé et documents I. II. Paris 1855/56. 8.

— Rapporto alla prima assemblea generale degli azionisti della Compagnia universale del Bosforo di Suez. 15. Maggio 1860. (Aus d. Bull. d. Istmo di Suez. Torino, Anno. V. Fasc. 10 e 11.) 8.

Livingstone David. Missionary Travels and researches in South Africa, including a sketsch of Sixteen years Residence in the interior of Africa ecc. London 1857. 8.

— Missionsreisen und Forschungen in Süd-Africa u. s. w. Autorisirte, vollständige Ausgabe für Deutschland. Aus dem Englischen von D. H. Lotze. Leipzig 1858. 2. Bde. 8.

Magyar Ladislaus. Reisen in Süd Africa in den Jahren 1849 bis 1857. Aus dem Ungarischen von Joh. Hunfalvy. I. Bd. Pest 1860. 8.

— Reisenotizen. (Aus Zeitungen.)

Malte-Brun V. A. Notice sur les découvertes récentes des missionaires anglais dans l' Afrique équatoriale et sur l' existence de plusieurs grandes lacs dans l' interieur du continent. Suivie du mémoire du R. J. Erhardt. Paris 1856. (N. ann. d. voyag. Juni 1856.) 8.

— Itineraire historique et archeologique de Phillippeville a Constantine etc. Paris l. c. Juli 1858.) 8.

— Résumé historique de l'exploration à la recherche des grandes lacs de l'Afrique orientale faite en 1857 — 1858 par R. F. Burton et J. H. Speke. Paris (l. c. Apr. 1857.) 8.

— Résumé historique de la grande exploration de l'Afrique centrale faite de 1850 a 1855 par J. Richardson, H. Barth, A. Overweg. Paris 1856: (l. c. Sept. 1856.) 8.

— Résumé historique des explorations faites dans l' Afrique australe de 1849 a 1856 par le Rev. Dr. D. Livingstone. Paris 1857 (l. c. Avr. 1857.) 8.

— Résumé historique de l' exploration faite dans l' Afrique centrale de 1855 a 1856 par le Dr. E. Vogel. Paris (l. c. Oct. 1858.) 8.

— Notice geographique et historique sur la nouvelle Caledonie, décretée colonie française en Sept. 1853. Paris 1854. (Bull. d. la soc. de geogr. Mars et avr. 1854.) 8.

Digitized by Google

Hatkovic C. Alte handschriftliche Schifferkarten in der kais. Hofbibliothek in Wien. Mit zwei dem Portolano des Gr. Benincasa 1480 entnommenen Karten von der Westküste Africa's. (Progr. Gymn. Warasdin 1860.) 4.

Herman Paul. L' Egypte contemporaine — 1840 — 1857 — de Mehemet Ali a Said Pacha. Paris 1858. 8.

Hislin. Les saints lieux. Pélerinage a Jérusalem en passant par l' Autriche, la Hongrie, la Slavonie ecc. 3 Bde. Paris 1855. gr. 8.

— Die heiligen Orte. Pilgerreise nach Jerusalem von Wien nach Marseille durch Ungarn, Slavonien u. s. w. Wien 1860. 3 Bde. 8.

Hunzinger Werner. Sitten und Recht der Bosgos. Winterthur 1859. 4.

Hardi Ab. Fr. Viaggio al Giordapo ed al Mar Morto. Padova 1850. gr. 4.

— Lettera di Don G. Beltrame missionario apost. nell' Africa centrale, con annotazioni. Padova 1858. 8.

Hegrelli Alois Ritter v. Moldelbe. Die gegenwärtigen Transport- und Communicationsmittel Egyptens, mit Beziehung auf die beantragte Durchstechung der Landenge von Suez. (Aus d. Wochschr. Austria 1856. Heft 17.) 8.

Hiebuhr. Voyage en Arabie et en d'autres pays de l'Orient, avec l'extrait de sa description de l' Arabie et des observations de Mr. Forskal. En Suisse 1780. 2. Bde. 8.

Haleocapa Pietro. Considerazioni sulle ultime pubblicazioni relative alle opinioni espresse in parlamento dal Sign. Stephenson sul taglio dell' Istmo di Suez e osservazioni sulle lettere dei Sign. Mac-Clean e Manby ecc. Torino 1858. (Aus d. Bull. d. Istmo di Suez fasc. 16. Ag. 1858.) 8.

Pappe L. et **Rawson** W. **Rawson**. Synopsis filicum Africæ australis or an enumeration of the South African ferns Hitherto Known. Cape Town 1858. 8.

Salt's Heinrich neue Reise nach Abyssinien in den Jahren 1809 und 1810. Aus dem Englischen übersetzt und mit einigen Anmerkungen begleitet von Friedr. Rühr. Weimar 1815. (Aus der neuen Bibliothek der wichtigsten Reisebeschreibungen herausg. von Dr. F. J. Bertuch.) 8.

Schauenburg Dr. W. Reisen in Central-Africa von Mungo Park bis auf Dr. Barth und Dr. Vogel. Lahr 1858. 1. und 2. Lief. 8.

Schirren C. Der Njandsha und die hydrographischen Merkmale Afrika's. Riga 1856.

Schnitzler J. H. L'empire du Tsars, un séptième des terres du globe, au point actuel de la science. I. Part. Paris 1856. 8.

Seubert Mauritius. Flora azorica, quam ex collectionibus schedisque Hochstetteri patris et filii elaboravit. Bonnæ 1844. 4.

Spratt Captain R. N. Delta of the Nile. An Investigation of the effect of the prevaling wave influence on the Niles deposits. London 1859, gr 8.

Szarvady Fried. Der Suezkanal. Leipzig 1859. 8.

Thies A. Reise nach den Kupferbergwerken Namagua Land's in Süd-Africa. Mitgetheilt von Dr. K. Jerrinner. Freiburg. (Aus d. Berg- und Hüttenm. Ztg. Jahrg. 1868.) 8.

Tobler Dr. Titus. Planographie von Jerusalem. Gotha 1857 sammt Atlas. 4.

— Dritte Wanderung nach Palästina im Jahre 1857. Ritt durch Philistäa, Fussreisen im Gebirge Judäas und Nachlese in Jerusalem. Gotha 1859. 8.

Zeithammer Anton O. Rückblicke auf die Geschichte geographischer Erforschung Süd-Africa's. Ladislaus Magyar's Reiseunternehmungen. (Mitth. d. geogr. Ges. Wien IV. 1860.) 8.

Ziegler J. M. Ueber die neuesten Reisen und Entdeckungen in Inner-Africa. Winterthur 1859. 4.

Digitized by Google

IV. America.

Alberdi D. Juan Baptista. Organizacion politica y económica de la confederacion argentina ecc. N. edic. ofic. Besanzon 1856. 8.

Almanack — the american and Repository of Useful Knowledge for the year 1842, 1846—1857. Boston. 8.

America and Russia. Mines. Returns from the British diplomatic and consular Agents in th several Mining Countries of America and in Russia, relative to the precious metals etc. etc 1832.

Andrée Karl. Buenos Ayres und die argentinischen Provinzen. Nach den neuesten Quellen. Leipzig 1856. (Bildet den 10. Bd. der Hausbibliothek f. Länder u. Volk.) 8.

— Das Westland. Magazin zur Kunde amerik. Verhältnisse. I.—II. 1851—1852. 8.

Andrews Israel D. Report on the trade and commerce of the british North American Colonies and upon the trade of the Great Lakes and Rivers ecc. Washington 1854. s. Atlas. (Communication from the Secretary of the Treasury. In the Sen. of the U. S. Aug. 1852.) 8.

Angelrodt E. C. Jahresbericht des k. k. österr. Vice-Consuls E. C. A. zu St. Louis, Missouri, für das Jahr 1857. 4.

— Annual Review of the Commerce of St. Louis, together with a List of Steamboat Disasters for the year 1857. St. Louis 1858. (Aus d. Missouri Republ. Jan. 1858.) 8.

Atlantische Studien, von einem Deutschen in America I. Göttingen 1853. 8.

d' **Avezac.** Considerations geographiques sur l' histoire du Brésil. Examen critique d' une nouvelle histoire générale du Brésil récenment publiée en portugais a Madrid par Mr. Fr. A. D. Varnhagen. Paris 1857. (Bull. de la soc. de geogr.) 8.

Brodhead John Romeyn. Documents relative to the Colonial History of the State of New-York; procured in Holland, England and France. Vol. I., II., VII., VIII. Albany 1856—1857. gr. 4.

Browne Ross. Report of the debates in the Convention of California en the formation of the State Constitution, in Sept. and Octob. 1849. Washington 1850.

Busch Moritz. Wanderungen zwischen Hudson und Mississippi 1851 und 1852. Stuttgardt 1854. 2. Bde. 8.

Chamberlain Rev. N. H. A paper on New-England architecture, read before the New-England historic genealogical Society. Sept. 4. 1858. Boston 1858. 8.

Champlain Samuel. Narrative of a voyage to the West Indies and Mexico in the years 1599—1602. Translated from the original and an published manuscript with a biographical notice and notes by Alice Wilmere. Edited by Norton Shaw. London 1859. (Works issued by the Hakluyt Society.) 8.

Chevalier Mich. Lettres sur l' Amerique du Nord. Edit. spec. Paris 1837. 8.

Cobb Henry. Iron Man of Missouri, also Missouri iron, metall and blooms produced from ore in 1855; manufactures of iron in St. Louis; Saw Works ecc. St. Louis. (Aus d. West. Journ. et Civil. Vol. 15. S. 202.)

— Missouri coal, its quantity, quality, prices, prospects ecc. 1856. (l. c. Vol. XV. S. 273.) 8.

Dietrich Ludwig. Erlebnisse auf meiner Wanderung durch Nordamerica und West-Indien. Seitenstücke zu „der deutschen Auswanderer Fahrten und Schicksale" von Fr. Gerstäcker. Grimma 1851. 8.

Emory William H. United States and Mexican Boundary Survey. Report. Vol. I. Washington 1857. (Senate. 34. Congr. I. Sess. Ex doc. N. 108.) 4.

v. Etzel Anton. Grönland geographisch und statistisch beschrieben. Aus dänischen Quellschriften. Stuttgard 1860. 8.

Digitized by Google

Fisher Rich. S. The seventh Census of the United States of America 1850. 4. Edit. New-York 1851. kl. 8.

Fisher Rich. Swains. M. D. and Charl. **Colby.** American Statistical Annual for the year 1854. New-York 1854. 8.

Fleischmann's New Mode of Plowing. (Aus d. Bow's Review. for Nov. 1859.) 8.

Force Peter. Grinnell Land. Remarks on the English Maps of Arctic discoveries in 1850—1851. Washington 1852. (Sep. Abdr.) 8.

Fraissinet Ed. Le Japon, histoire et description, rapports avec les Europeens. Expedition americaine. Paris 2 Bde. 8.

Gilliss Lieut. J. M. Magnetical and meteorical Observations. (Bildet den VI. Bd. des Werkes: The U. S. Naval Astronomical Expedition to the Southern Hemisphere during the years 1844—1852. House of Represent. 33 Congr. 1. Sess. Ex. doc. N. 121.) Washington 1856. 4.

Graham Lieut. Col. J. D. Report of the harbors etc. in Wisconsin, Ilinois, Indiana and Michigan. (34. Congr. 3. d. sess. Senate. Ex. doc. N. 16. Washington 1857.) 8.

— A lunar Tidal Wave in Lake Michigan. Philadelphia 1860. 8.

— Message from the Governor of Maryland in Relation to the intersection of the Boundary Lines of the States of Maryland, Pennsylvania et Delaware. Washington 1850. 8.

— Annual Report on the Improvement of the Harbors of Lakes Michigan, St. Clair, Erie, Ontario and Champlain for the year 1860. Washington 1860. 8.

Grewingk C. Beitrag zur Kenntniss der orographischen und geognostischen Beschaffenheit der Nordwest-Küste America's mit den Aleutischen Inseln. St. Petersburg 1850. 8.

Guyot Arnold P. D. Tables, meteorological and physical prepared for the Smithsonian Institution. 2. edit. rev. and enlarg. Washington 1858. 8.

— On the Appalachian Mountain System. New Haven 1861. 4. (Aus d. Am. Journ. of sc. and arts. Vol. XXXI. März 1861.)

Hayes Isaac J. An arctic Boat Journey, in the Autumn of 1854. Boston 1860. 8.

— On the passage to the North Pole. (Aus d. Amer. Jour. of sc. Philadelphia. Vol. XXV. May 1858.) 8.

— Adress before the geographical society. (The New-York Times. Dcber. 18. 1858.) F.

Heine Wilh. Wanderbilder aus Central-America. Skizzen eines deutschen Malers. Mit einem Vorwort von Fr. Gerstäcker. Leipzig 1853. 8.

Herndon Lewis et **Lardner** Gibbon. Exploration of the Valley of the Amazon made under direction of the Navy Department. Washington 1853., 1854. (Hous. of Repres. Exec. N. 48.. 53., 32., 33. Congr. 2., 1. Sess. 1853, 1854.) 2. Bde. 8.

Hewitt Abram S. On the Statistics and Geography of the Production of Iron. New-York 1856. (Sep. Abdr. d. Am. geogr. et stat. Soc. N.-York Febr. 1856.) 8.

Horner G. R. B. M. D. Medical Topography of Brazil and Uruguay with incidental remarks. Philadelphia 1845. 8.

de **Humboldt** Alessandro. Viaggio al Messico, alla Nuova Granata ed al Perù ossia saggio politico sul regno della Nuova Spagna, volgarizzamento fatto per cura del Prof. em. Gaet. Barbieri. Milano 1827-1829. 3. Bde. 8.

Jay John. A statistical view of american Agriculture, its home, ressources and foreing markets, with suggestions for the schedules of the federal census in 1860. New-York 1859. 8.

Jewett Ch. C. Notices of public libraries in the U. S. of America. Washington 1851. 8.

Digitized by Google

Joboatam Fr. Ant. Novo orbe serafico brasilico ou Chronica dos frades menores da provincia do Brasil; impressa em Lisboa em 1761 e reimpressa 1858 2 Bde. 8.

Johnson Edwin F. Railroad to the Pacific Northern Route. Its general Character, relative Merits etc. 2. edit. New-York 1854. 8.

Johnson Will. Cost. Report of Maryland ecc. Washington 1843. (Relief of the Stat. publ. Lands. Rep. N. 296. Ho. of Reps. 27. Congr. 3. Sess.) 8.

Kane Elisha Kent. Arctic Explorations in the years 1853, 1854 et 1855. Philadelphia 1856. 2 Bde. 8.

— Tidal Observations in the Arctic Seas. Made during the second Grinnell Expedition in Search of Sir J. Franklin in 1853, 1854 and 1855, at van Rensselaer Harbor. Reduced and Discussed by Ch. A. Schott. Washington 1860. (Aus Smiths. Contrib. to Knowl. XII. 1860.) 4.

Kidder D. P. and J. C. **Fletcher**. Brazil and the Brazilians portrayed in historical and descriptive sketches. Philadelphia 1857. 8.

Kohl J. G. A descriptive Catalogue of those Maps, Charts and Surveys relating to America which are mentioned in Vol. III. of Hakluyt's Great Work. Washington 1857. 8.

Kühne Friedrich, Consul in New-York. Consular-Bericht über den Handel der Vereinigten Staaten von Nordamerica. New-York. März 1860.

Lachlan R. A paper and resolutions in advocacy of the etablishment of a uniform System of meteorological observations, throughout the whole american continent. Cincinnati 1859. 8.

Lallemant Dr. Robert A. Reise durch Süd-Brasilien im Jahre 1858. Leipzig 1859. 2 Bde. 8.

— Reise durch Nord-Brasilien im Jahre 1859. Leipzig 1860. 2 Bde. 8.

Lee Lieut. S. P. Report and charts of the cruise of the U. S. Brig Dolphin. Washington 1854 u. Atlas. (Senate, Ex. N. 59. 33. Congr. 1. Sess.) 8.

Malte-Brun V. A. Coup d' oeil d' ensemble sur les differentes expeditions arctiques entreprises à la recherche de S. J. Franklin ecc. Paris 1855. (Aus d. n. ann. d. voyag. Juni 1855.) 8.

Marcy R. Exploration of the Big Witchita and head waters of the Brazos rivers. (Mess. of the Pres. Sen. Ex. doc. N. 60. 34 Congr. 1. Sess. 1856.) 8.

Marcy Randolph et G. B. **Mac Clellan**. Exploration of the Red Rivers of Louisiana in the year 1852. Washington 1853. (Senate, Exec. doc. N. 54., 32 d. Congr. 2. d. Sess.) 8.

Mayer Brantz. Observations on Mexican History and Archeology with a special notice of Zapotec remains as delineated in Mr. J. G. Sawkins's Drawings of Mitla etc. Washington 1856. (Aus Smiths. Contrib. to Knowl.) 4.

Merrit J. King M. D. Report on the Huacals, or ancient Graveyards of Chiriqui. (Amer. ethnolog. Soc. 1860.) 8.

Möllhausen Balduin. Wanderungen durch die Prairien und Wüsten des westl. Nord-America vom Mississippi nach den Küsten der Südsee etc. Eingeführt von Alex. v. Humboldt. 2. Aufl. Leipzig 1860. 8.

Moure Dr. J. G. Am. et V. A. **Malte-Brun**. Tratado de Geographia elementar physica, historica, ecclesiastica e politica do Imperio do Brasil. Pariz 1861. 8.

Mowry Silvester. The Geography and resources of Arizona et Sonora: an Adress before the Americ. Geograph. et statist. Soc. New-York 1859. Washington. 8.

Mühlenpfordt Eduard. Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mexico. Hannover 1844. 2 Bde. 8.

Digitized by Google

Hau Emile. Histoire des Caciques d' Haiti. Port au Prince. 1855. 8.

Olshausen Theodor. Der Staat Missouri geographisch und statistisch beschrieben. Kiel 1854. (Bildet die 3. Lief. des Werkes: die Vereinigten Staaten von America.) 8.

Owen D. D. First Report of a geological Reconnoissance of the Northern Counties of Arkansas made during the years 1857 and 1858. Little Rock. 1858. 8.

— Report of a geological Survey of Wisconsin, Jowa and Minnesota and incidentally of a portion of Nebraska Territory. Philadelphia 1852. gr 4.

Palmer Aaron Haight. Documents and facts illustrating the origin of the Mission to Japan authorized by Government of the United States Maysoth. 1851 ecc. Washington 1857. 8.

Pope Captain. Report of an exploration of the Territory of Minnesota. (Aus Docum. N. 42. Senate 31. Congr. 1. Sess. 1850.) 8.

Poussin G. T. De la puissance amèricaine. Origine, institutions, esprit politique, ressources militaires, agricoles, commerciales et industrielles des Etats Unis. Paris 1843. 2 Bde. 8.

Rafn C. C. Americas arctiske Landes Gamle geographie ester de Nordiske Oldskrifter. Kjobenhavn 1845. (Aus Grönland's hist. Mindesm. K. Nord Oldsk. Selsk.) 8.

— Aperçu de l' ancienne geographie des régions arctiques de l'Amerique selon les rapports contenus dans les Sagas du Nord. Copenhague 1847. (Aus d. Mém. de la Soc. r. d. Antiq. du Nord.) 8.

Freiherr v. Reden Dr. F. W. Die Staaten im Stromgebiete des La Plata in ihrer Bedeutung für Europa. Darmstadt 1852. 8.

Reybaud Charles. Le Brésil. Paris 1856. gr. 8.

Freih. v. Richthofen Em. K. Heinr. Die äusseren und inneren politischen Zustände der Republik Mexico mit deren Unabhängigkeit bis auf die neueste Zeit. Berlin 1859. 8.

Salzbacher Dr. Joseph. Meine Reise nach Nord-America im J. 1842. Mit statistischen Bemerkungen über die Zustände der katholischen Kirche bis auf die neueste Zeit. Wien 1845. 8.

de **Saussure** H. Voyage au Mexique. Decouverte d'un ancien volcan. Lettre a M. de la Roquette. Paris 1857. (Aus d. Bull. de la soc. de geographie. Nov. 1857.) 8.

— Decouverte des ruines d'une ancienne ville mexicaine située sur le plateau de l' Anahuac. Paris 1858. (l. c. Avril 1858.) 8.

Scherzer Dr. Karl. Wanderungen durch die mittel-americanischen Freistaaten Nicaragua, Honduras und San Salvador, mit Hinblik auf deutsche Emigration und deutschen Handel. Braunschweig 1857.

— Das 2., 3. und letzte Jahr der Erdumseglung S. M. Fregatte Novara. Wien 1860. (Aus d. Mitth. d. k. k. geogr. Ges. III. S. 414, 425.) 8.

— Central-America in seiner Bedeutung für den deutschen Handel und die deutsche Industrie. Wien 1857. (Aus den Verhandl. und Mitth. d. n. ö. Gew. Vereins. Hft. 2. 1857.)

— Mittheilungen über die handschriftlichen Werke des P. Franc. Ximenez in der Universitäts-Bibliothek zu Guatemala. Wien 1856. (Aus den Sitzber. der k. Akad. d. Wiss. Febr.-Hft. 1856.) 8.

— Bericht an die kais. Akademie der Wissenschaften über eine Reise nach America in den J. 1852 bis 1855. Wien 1856. (Aus d. Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. März 1856.) 8.

Schmidt Karl. Briefe aus und über die Vereinigten Staaten von Nord-America an Freunde in der Heimat in geographischer, statistischer, landwirthschaftlicher u. a. Beziehung. Altenburg 1857. 8.

Digitized by Google

Simpson Captain. Report and map of Wagon road routes in Utah Territory. (35. Congr. 2. Sess. Senate. Ex. doc. N. 40. Washington 1859.) 8.

Sitgreaves Capt. L. Report of an Expedition down the Zuni and Colorado Rivers. Washington 1853. (Sen. 32. Congr. 2. Sess. Ex. N. 59.) 8.

de **Solis** Don Antonio. Historia de la conquista de Mexico, poblacion, y progressos de la America septentrional, conocida por el nombre de Nueva Espanna. Barcelona. 1691. gr. 4.

Squier G. E. Die Staaten von Central-America insbesondere Honduras, San Salvador u. die Moskitoküste. In deutscher Bearbeitung von C. André e. Leipzig 1856. 8.

Stansbury Howard. Die Mormonen-Ansiedlungen, die Felsengebirge und der grosse Salzsee u. s. w. Deutsch bearbeitet von Dr. Kottenkamp. Stuttgart 1854. kl. 8.

Swallow G. C. Grape Culture in Missouri. St. Louis 1858. (Aus d. Transact. Acad. of sc. St. Louis Vol. 1. N. 2.) 8.

— Geological Report of the country along the Line of the South-Western Branch of the Pacific Railroad, State of Missouri. St. Louis 1859. 8.

Thomassy R. Geologie pratique de la Louisiana. (Bibl. univ. Genève. Avril 1861.) 8.

Trask Dr. John B. Report on the Geology of Northern and Southern California embracing the mineral and agricultural resources of those sections with statistics of the northern, southern and middle mines. (Aus Doc. N. 14. Assembl. Sess. of 1856. Washington.) 8.

Tremblement de terre au Port au Prince. (Moniteur Haitien 1860. N. 19. 20.) 4.

de **Varnhagen** F. A. Vespuce et son premier voyage ou notice d' une découverte et exploration primitive du Golfe du Mexique et des côtes des Etats Unis en 1497 et 1498 avec le texte de trois notes importantes de la main de Colomb. Paris 1858. (Aus dem Bull. de la soc. de geographie Jan. et Febr. 1858.) 8.

Van de Velde C. W. M. Memoir to accompany the Map of the Holy Land. Gotha 1858. 8.

Wagner Dr. Moritz u. Dr. Karl **Scherzer**. Reisen in Nordamerica in den Jahren 1852 und 1853. Leipzig 1854. 3 Bde. 8.

— Die Republik Costa Rica in Central-America mit besonderer Berücksichtigung der Naturverhältnisse und der Frage der deutschen Auswanderung und Colonisation. Reisestudien und Skizzen aus den Jahren 1853 und 1854. Leipzig 1856. 8.

Wappäus Dr. J. E. Handbuch der Geographie und Statistik von Nord-America, nebst einer allgemeinen Uebersicht von America. Leipzig 1855. 8.

Warren G. K. Lieut. Top. Eng. Letter to the Hon. G. W. Jones relative to his Explorations of Nebraska Territory. Washington 1858. 8.

— Explorations in the Dacota Country in the year 1855. Washington 1856. 8.

Wilson H New-York City Trow's Directory, for the year ending Mai 1. 1858. 8.

V. Oceanien.

Archer Will. Henry. The statistical register of Victoria from the foundation of the Colony; with an astronomical calendar for 1855. Melbourne 1854. 8.

Bradshaw's Railway and general Guide to Victoria. Coll. et edit. by Will. Fairfax. Octob. Novb. 1859. Melbourne. kl. 8.

Button Francis. South Australia and its Mines, with an historical Sketch of the Colony under its several administrations. London 1846. 8.

Digitized by Google

Fairfax William. Handbook to Australia; being a Brief historical and descriptive account of Victoria, Tasmania ecc. Melbourne 1859. 8.

Haast Julius. Report of a geographical and geological exploration of the Western Districts of the Nelson Province, New Zealand. Nelson 1861. 8.

Hargraves Eduard Hammond. Australia and its gold fields: A historical sketch of the progress of the Australian colonies, from the earliest times to the present Day, with a particular account of the recent Gold discouveries ecc. London 1855. 8.

Hood John. Australia and the East being a Journal narrative of a voyage to New South Wales in an emigrant Ship ecc. London 1843. 8.

Lancelott F. Australia at it is: its settlements, farms, and Gold fields. London 1852. 2 Bde. 8.

Melville Henry. The present state of Australia including new South Wales, Western Australia, South Australia, Victoria and New Zealand with practical Hints on emigration: to which are added the Land regulations and description of the Aborigines and their habits. London 1851. 8.

Odernheimer Fr. Das Festland Australien. Geographische, naturwissenschaftliche und kulturgeschichtliche Skizzen. Wiesbaden 1860. 8.

Nea Zealand Statistics for 1857 compiled from official Records. Auckland. 1857. 4.

Sydney. Legislative Council. Expedition in Search of Dr. Leichhardt. Report of Proceedings. 5 Octob. 1858. gr. 4.

B. Druckschriften

von Lehranstalten, wissenschaftlichen Instituten, Gesellschaften, Vereinen, dann Journale, Zeitungen u. s. w.

Agram, *Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.* Arkiv za povjestnicu Jugoslavensku. I.—V. 1851—1859. 8. — Bibliografia jugoslavenska Knjiga prva Bibliografia Hrvatska. Zagrebu 1860. 8. — Jzviestje i Računi družtva za poviest i starine jugoslavenske god. 1858 i 1859. Zagrebu 1860. 8.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Zustand der Urproduction u. s. w. in den Jahren 1852, 1853, 1854/1856, 1858/1859. 8.

— *K. k. Ackerbaugesellschaft.* Gospodarski List. 1857—1860. 4.

Albany, *Dudley Observatory.* Defence of Dr. Gould by the scientific council. 3. edit. 1858. 8. — Reply to the Statement of the Trustees. 1859. 8.

Altenburg, *Geschicht- und Alterthumforschende Gesellschaft des Osterlandes.* Bericht 1.—3. 1838—1842. 8. — Mittheilungen I.—V. 1.—3. 1841—1860. 8. — Statuten. Revidirter Abdr. 1854. 8. — Verzeichniss der Mitglieder, Mai 1859. 8.

Altona, *K. Sternwarte.* Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie und verwandter Wissenschaften. Herausg. von Prof. Dr. C. A. F. Peters. I. II. 1. 1859—1860. 8. — Astronomische Nachrichten begründet von H. C. Schumacher. Herausg. von Dr. C. A. F. Peters. Bd. 52. 53. Altona 1860. 4.

Amsterdam, *k. Akademie van Wetenschappen.* Jaarboek 1857/1859. 8. — Verslagen en Mededeelingen I.—III. 1853—1855; — Afdeel. Natuurkunde IV.—X. 1855—1860. 8. — Verhandelingen I.—VII. 1854—1859. 4. — Catalogus van de boekerij I. 1. 2. 1857/1860. 8.

Ansbach, *historischer Verein in Mittelfranken.* Jahresbericht 24.—28. 1855—1860. 4.

Digitized by Google

Antwerpen, *Academie d'archeologie de Belgique.* Annales. T. XVII. 1—4. 1860. 8.

Arad, *k. k. Minoriten-Gymnasium.* Programm für 1856, 1857. 4.

Athen, *Sternwarte.* Publications II. Ser. T. I. 1861. 4.

Augsburg, *Historischer Kreis-Verein im Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg.* Jahresbericht für 1837—1841, 1844—1854. 4., 21.—26. für 1855—1860. 8.

— *Naturhistorischer Verein.* Bericht VIII.—XIV. 1855—1860. 8.

Barmen, *Rheinische Missions-Gesellschaft.* Berichte 1854—1861. (1.—6.) 8. — Vocabular der Namaqua Sprache nebst einem Abriss der Formenlehre desselben. Barmen 1854. 4. — Grammatik der Pulopetak Dajacksprache für Anfänger. Barmen 1856. 16.

Basel, *Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.* Mittheilungen I.—VIII. 1843—1860. 4.

— *Historische Gesellschaft.* Beiträge zur vaterländischen Geschichte I.—VII., 1843—1860. 8.

Batavia, *Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.* Tijdschrift voor Indische Taal-Land-en Volkenkude II.—III. 1854, 1855; IV.—VII. 1. (N. S. I.—IV. 1.) 1855 — 1857; VII. (3. Ser. I. 2.—5.) 1857 — 1858. 8. — Verhandelingen XXII. — XXVI. 1849 — 1857. 4. — Bibliothecæ societatis artium scientiarumque, quæ Batavia floret, catalogus systematicus. Cur. P. Bleeker, Anno 1846. Ed. alt. cur. J. Munnich. 1853. 8.

— *Natuurkundige Vereiniging in Nederlandsch Indië.* Natuurkundig Tijdschrift vor Nderl. Indië. I.—III. 1851—1852; — IV.—X. (N. S. I.—VII.) 1853—1856; XI.—XIV. (3 Ser. I.—IV.) 1856—1857; — XV.—XVII. (4. Ser. I.—III.) 1858. 8. — Acta societatis scientiarum Indo-Neerlandicæ. Verhandelingen I.—IV. 1856. 1858. 4. — Algemeen Verslag der Werkzaamheden 1852, 1853, 1856—1858. 8.

Bayreuth, *Historischer Verein von Oberfranken.* Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Oberfranken. (Als Fortsetzung des Archivs für Bayreuthische Geschichte und Alterthumskunde.) Herausg. von E. C. v. Hagen. IV. 3. V 3. VI. 2. 3. VII. 1. 2. 3. VIII. 2. 1850—1860. 8.

Belgrad, *Literarischer Verein.* Гласникъ дружтва српске словесности. I.—XII. 1847—1860. 8.

Bergamo, *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato dell'industria e del commercio della propria provincia negli anni 1852, 1854/56. 8.

Berlin, *K. Statistiches Bureau,* Mittheilungen. Herausg. von Dr. F. W. C. Dieterici I, III., IV., VI—IX. Jahrg. Berlin 1849—1856. 8.

— *kön. preuss. Akademie der Wissenschaften.* Philologische und historische Abhandlungen. Aus dem Jahre 1857. Berlin 1858. 4.

— *Gesellschaft für Erdkunde.* Monatsbericht über die Verhandlungen. Redig. von J. Lehmann und W. Mahlmann I.—IV. 1840—1842; N. F. Redig. von Dr. W. Mahlmann I.—V. 1844—1849; — Red. von Dr. T. E. Gumprecht VI. 1850—1853. 8. — Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Herausg. von Dr. T. E. Gumprecht I.—VI. 1853/56; — Herausg. von Dr. K. Neumann. N. F. I.—III. IV.—X. 1857—1861. 8. — Verzeichniss der Bücher in der Bibliothek. April 1844. 8.

— *Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.* Märkische Forschungen III. 1. 2. IV. 1. 2. V. 1. 1845—1857. 8.

Digitized by Google

Berlin, *Verein für deutsche Statistik.* Zeitschrift. Herausg. von Dr. Freih. v. Reden. I. Jahrg. 1847. II. Jahrg. 1848. 4.

— *Deutsche geologische Gesellschaft.* Zeitschrift I.—XIII. 1849—1861. 8.

— *Preussisches Handelsarchiv.* Wochenschrift für Handel, Gewerbe u. Verkehrsanstalten. Nach amtlichen Quellen. Mit Genehmigung des Ministeriums für Handel u. s. w. Herausg. von v. Viebahn u. Saint-Pierre. Jahrg. 1856. 1. Hft. Jahrg. 1857. H. 1. 5. 26. Berlin 1856/57. 4.

Bern, *Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft.* Archiv für schweiz. Geschichte XII. Bd. Zürich 1858. 8. — Die Regesten der Archive in der schweiz. Eidgenossenschaft. Herausg. von Th. v. Mohr. I. 1—4. II. 1—4. Chur 1848—1854. 4. — Anzeiger für schweiz. Geschichte u. Alterthumskunde 1857. Nr. 1—5. 1858. Nr. 1—4. 1859. Nr. 1—4. 1860. Nr. 1. 8.

— *Allgemeine schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.* Neue Denkschriften XI.—XVI. (2. Dec. I.—VI.) 1850—1858. 4. — Verhandlungen bei ihren Versammlungen 1847—1858. 12 Hfte. 8.

— *Naturforschende Gesellschaft.* Mittheilungen aus den Jahren 1843 — 1858. Nr. 1—423. 8.

Bologna, *Accademia delle scienze.* Memorie Vol. 1856. 4. — Rendinconto delle sessioni 1855—1857. 8.

Bonn. *Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.* Jahrbücher XXVII.—XXX. 14.—15. Jahrg. 1860. 8.

— *Naturhistorischer Verein.* Verhandlungen. XIV—XVII. Jahrg. 1857—1860. 8.

Boston, *American Academy of arts and science.* Proceedings. Vol. I.—V. (F. 1—30.) 1848—1861. 8.

Bozen, *Handels- und Gewerbekammer.* Statistischer Bericht für das Jahr 1856. 8.

Bremer Handelsblatt in Verbindung mit O. Hübner's Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft und dessen Versicherungs-Zeitung. 1854—1856. 4.

Brescia, *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato dell' industria e del commercio della propria provincia negli anni 1854—1856. 8.

Breslau, *Verein für Geschichte und Alterthum Schlesiens.* Zeitschrift I. 1. 2. II. 1. 2. III. 1855/60. 8. — Codex Diplomaticus Silesiæ I.—III. 1857. 1860. 4.

— *Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.* Uebersicht der Arbeiten und Veränderungen im J. 1847—1849. 4. — Jahresbericht 28.—38. 1850—1860. 4. — Denkschrift zur Feier ihres 50jährigen Bestehens. 1853. 4. — Verzeichniss sämmtlicher Mitglieder. 1857. 8. — Abhandlungen, Abtheilung für Naturwissenschaften 1861. Hft. 1. 2. — Philosophisch-historische Abtheilung 1861. Hft. 1. 8.

Brünn, *K. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w.* Mittheilungen 1852—1857, 1859—1860. 4.

— *Historische Section der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft u. s. w.* Schriften V. VII.—IX. 1853—1856. 8.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über die Gewerbe und Handelsstatistischen Verhältnisse ihres Bezirkes im Jahre 1851. gr. 8. — Bericht über den Zustand der Industrie, des Handels und der Verkehrsmittel im J. 1851. 8.

— *Forstsection für Mähren und Schlesien.* Verhandlungen 1850,—1860. 8.

— *Werner Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien.* Jahresbericht I.—VIII. X. 1851—1858, 1860. — Statuten. Wien 1854.

Digitized by Google

Brüssel. *Commission centrale de statistique.* Bulletin V. VII. 1557. 4. — Documents statistiques. T. I. 1857. f.

— *Observatoire royale.* Annuaire pour les années 1840—1852, 1854—1859 par le Directeur A. Quetelet. kl. 8. — Almanac seculaire. 1854. kl. 8.

— *Academie r. des sciences, des lettres et des beaux arts.* Mémoires. T. XXXI. 1859. 4. — Bulletins 26.—28. Ann. 2. Ser. T. I.—X. 1857—1860. 8. — Tables generales et analytiques du recueil des Bulletins 1. Ser. T. I.—XXIII. (1832—1856) 1858. 8. — Mémoires couronnés et autres mémoires. — Collect. in 8. T. VIII. 1859. 8. — Annuaire 1858—1861. 24.—27. Année. 8.

Brüx, *K. k. Gymnasium.* Programm für das Schuljahr 1855, 1856. 4.

Budweis, *Handels- und Gewerbekammer.* Uebersicht der Gewerbs- und Handels-Statistik des Kreises Budweis in Verbindung mit dem Jahresberichte für 1851. 8. — Jahresbericht über Industrie, Handel und Verkehr im J. 1852, 1853. 8. — Bericht über Industrie etc. in d. Jahren 1854, 1855 u. 1856. 8.

Caen, *Société Linnéene.* Bulletin. IV. Vol. Ann. 1858/59. 8.

Cambridge. *American Association for the advancement of science.* Proceedings V. VII.—XIV. 1851, 1853/60. 8.

Carlsruhe, *grossh. badische politechnische Schule.* Gesetze. 1856. 8. — Anzeige der Vorlesungen für das Jahr 1857/58. 8.

Cherbourg. *Société imp. des sciences naturelles.* Mémoires T. III.—VII. 1855—1860. 8.

Christiania, *Physiographiske Forening.* Nyt Magazin for Naturvidenskaberne VII.—XI. 1. 1852.—1859. 8.

Como, *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato generale del commercio e dell' industria della propria provincia negli anni 1854—1856. Como 1857. 8.

Cremona, *Camera di commercio.* Relazione storica-agricola-commerciale-industriale della provincia di Cremona sul triennio 1854—1856. 8.

Czernowitz, *K. k. Obergymnasium.* Jahresbericht für das Schuljahr 1855/56. 4.

— *Verein für Landescultur und Landeskunde.* Mittheilungen I. 1 — 3. 1857—1858. 8.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Hauptbericht über die Verhältnisse des Handels u. s. w. für das Jahr 1851. (Aus der Wochschr. d. Bukowin. Hand.- u. Gew.-Kam. 1852. H. 42—50.) 4.

Darmstadt, *Historischer Verein für das Grossherzogthum Hessen.* Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. IX. 1—2. 1859/60. 8.

— *Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.* Notizblatt I.—III. Jahrg. 1854—1861. 8. — Ergänzungsblätter zum Notizblatt. I. Hft. 1858. 8. — Statuten. 2. Abdr. 1852. 8.

— *Mittelrhein, geologischer Verein.* Protocolls Sitzung 1851 — 1855. 8. — Die Entstehung und seitherige Wirksamkeit. 8. — Statuten. 8.

Dijon, *Academie des sciences, arts et belles lettres.* Mémoires. Année 1830—1832, 1834, 1836, 1843—1860. 8. — Seance publique 1836, 1843. 8.

Dorpat. *Gelehrte Estnische Gesellschaft.* Verhandlungen I.—III. 1. 2. V. 1840—1860. 8. — Sitzungsberichte Januar—April 1861. 8.

— *Naturforscher-Gesellschaft.* Archiv für die Naturkunde Liv-Ehst- und Kurlands. I. 1854. 8.

Dresden. *Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis.* Denkschriften. Festgabe zur Feier ihres 25jährigen Bestehens, redig. von Dr. A. Drechsler. Dresden 1860. 8.

Digitized by Google

Dublin Atlantis, a Register of Literature and science. N. 3. 4. January-July 1859. London 8.

Emden. *Naturforschende Gesellschaft.* 41, 44, 45. Jahresbericht 1855, 1858. 8. — Kleine Schriften IV. 1856. 8.; VI. VII. 1858—1860. 4.

Fiume. *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato del commercio e dell'industria nel proprio distretto nell' anno 1853—1857. 8. – Atti d' Uffizio ed annunzi. 1856—1860. 4.

Frankfurt a/M. *Verein für Geographie und Statistik.* Jahresbericht 1853/54, 1855/56, 1858/59. 8. — Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt, I. 1. 1858. 4.— Statuten 1836. 8.

— *Verein für Geschichte und Alterthumskunde.* Mittheilungen an die Mitglieder. H. 1—4. 1858—1860. 8. — Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst. N. F. 1. Bd. 1860. 8. — Neujahrsblatt 1859—1861. 4.

Genf. *Société de geographie.* Mémoires et Bulletin. T. 1. Livr. 1. 2. 1860. 8.

— *Société de physique et d' histoire naturelle.* Mémoires T. XV. 1. 2. 1859, 1860. 4.

— *Bibliothèque universelle.* Revue suisse et etrangére. LXV—LXVI. Ann. T. VII.—XI. N. 25– 43. 1860/61. 8.

Giessen. *Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.* Bericht I. III.— VIII. 1857—1860. 8.

Görlitz, *Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.* Neues Lausitzisches Magazin XXVIII.—XXXVII. 1851—1860. 8. — Codex diplomaticus Lusatiæ superioris. Sammlung der Urkunden für die Geschichte des Markgrafthums Oberlausitz. Herausg. von G. Köhler. I. Bd. 2. Aufl. 1856. 8. — Scriptores rerum lusaticarum. Sammlung Ober- und Niederlausitzischer Geschichtsschreiber. I.—III. 1839—1852. 8.

— *Naturforschende Gesellschaft.* Abhandlungen VII. 1. VIII.—X. 1855—1860. 8.

Gotha, *J. Perthes geographische Anstalt.* Ueber wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. 1855—1861. 4.

Gratz, *Historischer Verein für Innerösterreich.* Schriften I. 1848. 8.

— *Historischer Verein für Steiermark.* Mittheilungen I.—X. Hft. 1850—61. 8. — Jahresbericht 10. u. 11. 1859/60. 8. — Bericht über die 10. allgemeine Versammlung. 1859. 8.

— *Steierm. ständ. Joanneum.* Jahresbericht für 1811, 1855, 1856, 1860. 4 — Personalstand im Studienjahre 1861. 4.

— *Ständ. technische Lehranstalten.* Personalstand und Vorleseordnung im Studienjahre 1854—1860. 4.

— *Steierm. ständ. Oberrealschule.* Programm für das Studienjahr 1859/60, 1860/61. 4. — Personalstand und Vorlesungen an der commerciellen Abtheilung im Studienjahre 1861/62. 4.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Zustand der Landescultur, der Industrie u. s. w. in den Jahren 1852—1859. 8. — Statistischer Ausweis für 1854—1856. 8.

— *K. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft.* Wochenblatt VII.—X. 1858—1861. 4.

Haag. *Institut r. des ingenieurs néerlandais.* Répertoire de cartes. Livr. 1.—6. 1856. gr. 8.

Halle. *Thüring. Sächs. Verein für Erforschung des vaterländischen Alterthums.* Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquarischer Forschungen. I.—IX. 1. 2. Bd. 1834—1860. 8.

Digitized by Google

Halle. *Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.* Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften XII.—XVI. Jahrg. 1858—1860. 8.

— Linnea. Ein Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange. Herausg. von Dr. F. L. Schlechtendal Jahrg. 1837—1859. XI.—XXX. 1. 2. 8.

Hamburg. *Verein für hamburgische Geschichte.* Hamburgische Chroniken. Herausg. von D. M Lappenberg Dr. 1.—3. Hft. 1852, 1861. 8. — Zeitschrift N. F. I. Bd. 1854—1858. 8.

— Wochenschrift für politische Oeconomie. I. Jahrg. 1. 2. Hft. 1850. Juli—Deb. Enthält u. a. tabellarische Uebersichten des Hamburg. Handels im J. 1849. 4.

— Wochentliches Beiblatt zur Börsenhalle für Statistik, National-Oeconomie und Handels-Politik. 1849/50. F.

— Das „Weltmeer". Jahrg. I.—II. 1860/61. 4.

Hanau. *Bezirksverein für hessische Geschichte und Landeskunde.* Mittheilungen. Nr. 1. 2. 1860.

— *Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.* Jahresbericht über die Gesellschaftsjahre von August 1851 bis dahin 1860. 8. — Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Eine Festgabe bei der 50jähr. Jubelfeier am 11. Aug. 1858. 8.

Hannover. *Historischer Verein für Niedersachsen.* Zeitschrift. Jahrgang 1850—1859. 8. — Urkundenbuch Hft. IV. V. 1859—60. 8.—22. und 23. Nachricht 1859, 1860. 8. — Programm und Statut 1858. 8.

— *Polytechnische Schule.* Programm für das Jahr 1861/62.

St. Helena. *Magnetical and Meteorological Observatory.* Observations with discussions of the observations at St. Helena, the Cape of Good Hope, the Falkland Islands, Carlton fort in North America and Pekin. Printed by Order of Her Majesty's government, under the Superintendence of Major General Edw. Sabine. Vol. II 1844 to 1849. London 1860. gr. 4.

Hermannstadt. *Verein für siebenbürgische Landeskunde.* Jahresbericht für das Vereins-Jahr 1858/60. 8. — Archiv I.—IV. 1. 1843—1851. N. Folge I.—IV. 1. 1853—1860. 8.

— *Siebenbürg. Verein für Naturwissenschaften.* Verhandlungen II.—XI. 1851—1860. 8. — Statuten 1855.

— *K. k. Staats-Gymnasium.* Jahresbericht für das Schuljahr 1858. 4.

Hohenlauben. *Voigtländischer Alterthumforschender Verein.* Jahresbericht 13.—27.; 29.—31. Gera 1835—1855. kl. 8. — Bericht über die Versammlung am 26. Mai 1858. (Im Geraer Gen. Anzeiger 1858. Nr. 64.) Fortsetzung des Catalogs der Bibliothek. 8. — Variscia, Mittheilungen aus dem Archive. Herausg. von Friedr Alberti. 3. Lief. Leipzig 1854, 5. Lief. Greiz. kl. 8.

Innsbruck. *Ferdinandeum.* Zeitschrift, III. Folge, Hft. 1—3., 5—9. 1853—1860. 8. — 27. und 28. Jahresbericht über die Jahre 1855—1859. 8. — Statuten 1849. 4.

Jena. *Kais. Leopoldinisch Carolinische Akademie der Naturforscher.* Verhandlungen XXVI. — XXVIII. Breslau 1857—1861. 4.

Kaschau. *Handelskammer.* Jahresbericht über den Zustand des Handels u. s. w im J. 1851—1853. 8.

Kassel. *Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.* Verhandlungen. Bd. I-VIII. 1845-1860. 8. — Periodische Blätter der Geschichte und Alterthumsvereine zu Cassel, Darmstadt u. s w. Nr. 1—16. 1857—1861. 8.

Kesmark. *Ev. Gymnasium A. C.* Programm für das Schuljahr 1855/56. 4.

Keszthely. *K. k. kath. Gymnasium.* Programmja 1854—57ke Tanévre. 4.

Digitized by Google

Klagenfurt. *Geschichts-Verein für Kärnten.* Archiv für vaterländische Geschichte u. Topographie. I.—V. Jahrg. 1849—1860. 8.

— *K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.* Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft u. Industrie Kärntens. I.—XVIII. 1844—1861. 4.

Klausenburg. *K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.* Auszug aus dem Sitzungs-Protocolle vom 27. März 1856. (Vortrag über ein Project bezüglich einer Eisenbahntrace. 8.)

Königsberg. *K. k. phys. oeconom. Gesellschaft.* Schriften I. Jahrg. 1. 2. Abth. 1860/61. 4.

Kopenhagen. *K. Academie der Wissenschaften.* Oversigt over det forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i aaret. 1857, 1859. 8.

— *Société r. des antiquaires du Nord.* Mémoires 1845—1849. 8. — Annaler for nordisk Oldkyndighed og Historie 1857. 8. — Antiquarisk Tidsskrift 1855/57, 1859. 8. — Jahresversammlung 1839, 1843, 1844, 1846, 1847, 1842/52, 1858. 8.

Krakau. *K. k. Gelehrten-Gesellschaft.* Rocznik I.—XV. 1817—1833. XVII.—XXIII. (II.—VIII.) 1843—1852. I.—III. (XXIV.—XXVI.) 1858—1859. 8.

— *K. k. Sternwarte.* Stündliche Barometer-Beobachtungen in den Jahren 1848—1856. Wien. 1858. 4.

Kronstadt. *Handels- und Gewerbekammer.* Protocoll der Sitzungen 1857—1861. (Aus der Kronstädt. Ztg.) 8. — Bericht über den Zustand der Gewerbe, des Handels- und der Verkehrs-Verhältnisse des Kammerbezirkes im J. 1852/56. Kronstadt 1853/59. 8. — Tabellen zu dem Bericht über den Zustand der Gewerbe u. s. w. in den J. 1853—1856. 8.

Laibach. *Historischer Verein für Krain.* Mittheilungen 1855—1861. 4.

— *Krain. Landesmuseum.* Jahresheft 1856, 1858. 8. — Jahresbericht 1836—1838. — Jahresfeier der Eröffnung, gehalten am 4. Octob. 1832. 4. — Leitfaden für die das Landes-Museum in Laibach Besuchenden von Fr. Josef Graf v. Hohenwart. 1836. kl. 8.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den landwirthschaftlichen, industriellen und commerciellen Zustand im J. 1853—1856. 8. — Bericht über den Zustand des Handels und der Industrie im J. 1851. 8.

Landshut. *Historischer Verein für Niederbaiern.* Verhandlungen IV.—VII. 1. 2. 1855—1861. 8. — Statuten 1852. 8.

Leeuwarden. *Provincial friesch Genootchap ter beoefening der friesche Geschied-Oudheid en Taalkunde.* De Vrije fries. Mengelingen I.—VI. 1839—1853. N. Ser. I.—II. 1856—1859. 8. — Verslag der Handelingen 25—31. 1852/3—1858/9. 8. — Wetten 1844. 8. — Oude friesche Wetten. I. II. 1846—1851. 8. — Verslagen 1821—1841. 4. — Die olde freesche Cronike, met Aanteekeningen en verbeteringen van E. Epkema. 1853. 4. — Friesch Jierbocekjen frar 1829—1831, 1833—1835. kl. 8.

Leipzig. *Statistisches Bureau des k. sächs. Ministeriums des Innern.* Zeitschrift. red. von Dr. E. Engel. I.—III. Jahrg. 1855/57. Leipzig. 4. — Statistische Mittheilungen aus dem Königreiche Sachsen. 1. 2. Lief. Dresden 1851/52. 4.

— *K. sächs. Gesellschaft für Wissenschaften.* Bericht über die Verhandlungen. Math.-phys. Classe 1849—1860. 8. — Philolog. histor. Cl. 1849—1860. 8.

— *Fürstl. Jablonowskysche Gesellschaft.* Preisschriften I.—VII. 1847, 1859. gr. 8.

— *Statistischer Verein für das Königreich Sachsen.* Mittheilungen I, 3, 5, 15, 18. Lief. 1831—1849. 4.

Digitized by Google

Leipzig. *Nachrichten aus dem Gebiete der Staats- und Volkswirthschaft nebst Beilage:* Versicherungs Zeitung vom O. Hübner 1853. Leipzig. 2 Bde. 4.

— *Jahrbuch für Volkswirthschaft und Statistik.* Mit einer Beilage: Hübner's statist. Tafel aller Länder der Erde. (III. Aufl. Sep. Abdr.) Leipzig 1852/56. 4. Bde. 8.

Lemberg. *K. k. Ackerbaugesellschaft.* Rozprawy I.—XXII. 1846—1857. 8.

Leoben. *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Zustand von Handel und Gewerben im J. 1851—1857. 8. — Bericht über den Stand der oesterr. Eisen- und Stahl-Industrie u. s. w. Gratz 1852. 8. — Statistische Tafeln über einige Verhältnisse von Obersteier für das J. 1855. Gratz 1857. 8.

Leyden. *Maatschappij der Nederland Letterkunde.* Nieuwe Reeks van Werken. IX. X. 1857. — Handelingen der jaarlijksche algemeene Vergadering 1858—1860. 8.

Linz. *Handels- und Gewerbekammer.* Jahresbericht über Industrie, Handel u. s. w. für die Jahre 1854—1856. 8. — Hauptbericht für die Jahre 1857—1859. 8. — Auszug aus dem statistischen Berichte für 1856—1860. 8.

— *Museum Francisco-Carolinum.* Bericht V. 1841. XI.—XX. 1850—1860. 8. — Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich 1., 3., 4., Lief. 1840—43. 8.

— *K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.* Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. 1857—1861. 4.

Lodi. *Camera di commercio.* Rapporto statistico per l'anno 1857, 1858. 8.

London. *R. Society.* Philosophical Transactions for the year 1857. Vol. 147. P. 3. 1858. 4. — Proceedings Vol. IX. Nr 30. 31. 1858. 8.

— *R. Geographical Society.* Journal XXVI.—XXX. for 1856—1860. 8. — Proceedings Nr. 1—4. de 1855/56 Vol. III. 1—6.; vol. IV. 1—5.; vol. V. 1—3. 1859/61. 8. — Adresse 28. Mai 1860. 8.

— *Statistical Society.* Journal Vol. XIV. p. II. May 1851, Vol. XIX. P. II. June 1856. 8.

— *Geological Survey of Great Britain.* Memoirs. Mining Records. Mineral Statistics of the United Kingdom of Gr. Britain and Ireland for 1853—1856 by R. Hunt. 1855/1857. 8.

— *Geological Survey of the united Kingdom.* etc. Annual Report of 1858. 8.

— *Office of the North Atlantic Telegraph.* Miscellanous, Reports, Speeches and Papers etc. 1861. 8.

— *The Asiatic Journal and Monthly Register for british and foreign India, China and Austral Asia.* N. Ser. Vol. I.—XI. 1830—1833. 8

St. Louis (Missouri.) *Academy of science.* The Transactions Vol. I. 1857—1860. 8.

Lübeck. *Verein für Lübeckische Statistik.* Arbeiten (1840/1853.) 4.

Lucern. *Historischer Verein der fünf Orte Lucern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug.* Der Geschichtsfreund XIII.—XVII. Einsiedeln 1857—1861. 8.

Luxemburg. *Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand Duché de Luxemburg.* Publications V. Année 1849. XVI. Ann. 1860 4.

Mailand. *I. R. Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.* Memorie Vol. IV.—VIII. 1.—5. 1854—1861. 4. — Giornale Vol. VII.—X. 1855—1857. Atti Vol. I. 1858/59, vol. II, 1.—11. 1860/61. 4. — Atti della fondazione scientifica Cagnola Vol. I. II. P. 2—3, 1858/59. 8.

— *Ateneo.* Atti Vol. I., III., IV. 1856—1859; N. Ser. Vol. I. anno XV. 1860. 8.

— *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato dell' industria ecc. negli anni 1852—1856. 8. — Foglio vol. VII. anno 1857. gr. 4.

— *Società italiana di scienze naturali.* Vol. I.—III. 1855/1861. 1860. 8.

Digitized by Google

Mailand. *Museo civico.* Cenni ed indice sistematico dei rettili ed anfibi esposti nel medesimo. 1857. 8.

— *Robiati's Gymnasial-Privat-Institut.* Programma I. anno 1854. 8.

Mainz. *Verein zur Erforschung der rhein. Geschichte und Alterthümer.* Zeitschrift I. II. 1. 2. 1845—1859. 8. — Abbildungen von Mainzer Altherthümern. Mit Erklärungen II. IV.—VI. 1850—1855. 4.

Manchester. *Literary and Philosophical Society.* Memoirs II. Ser. Vol. IX.—XV. 1851—1860. 8. — Proceedings 1857—1860. 8.

Mannheim. *Verein für Naturkunde.* 26., 27. Jahresbericht. 1859, 1861. 8.

Meiningen. *Alterthumsforschender Verein.* Neue Beiträge zur Geschichte deutschen Alterthums. 1. Lief. 1858. 8.

Melbourne. *University.* Calendar for the academie year 1859—60. kl. 8.

— *Public library.* Catalogue. London 1854—1859. 8.

— *Select Committee of the Legislative Council.* Report on the Aborigines, together with the Proceedings of Committee, minutes of evidence and appendices. Ordered by the Council to be printed 3. Febr. 1859. gr. 4.

Mergentheim. *Historischer Verein für das württembergische Franken.* Zeitschrift Hft. 1. 3.—6. 1847, 1852 III. 1. 2. 3. (Heft 7—9.) 1853—1854. IV. 1—3. V. 1—2. 1856—1860. 8. — Chronik 1852, 1853. 8.

Metz. *Société d' histoire naturelle du Dep. de la Moselle.* Bulletin IX. 1860. 8.

Moscau. *K. Naturforschende Gesellschaft.* Bulletin. Année 1856—1860. 8.

— Nouveaux Mémoires X—XIII. 1. 2. 1855—1860. 4. — Rapport sur les travaux. 1855. (Aus den Nouv. Mém. X.) 4.

München. *Churfürstl. baier. Akademie der Wissenschaften.* Neue historische Abhandlungen II.—V. 1781—1798 4. — Abhandlungen I.—IX. 1763—1775. 4.

— *Baier. Akademie der Wissenschaften.* Neue historische Abhandlungen I. 1779. 4. I. 1804. 8. — Abhandlungen über Gegenstände der schönen Wissenschaften I. 1781. — Neue philosophische Abhandlungen I.—VII. 1778—1797. 4. — Historische Abhandlungen. I.—V. 1807—1823. 4. — Denkschriften I., III., V.—XII. IX. 1808—1825. 4. — Abhandlungen der historischen Classe I—VIII. 1., 2., 3. 1833—1860. 4. — Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe I.—IX. 1. 1835—1860. 4. — Abhandlungen der mathem. physical. Classe I.—XIII. 2. 3. 1832—1860. 4. — Physicalische Abhandlungen. 1803—1805. 8. — Monumenta sæcularia. Herausg. zur Feier ihres 100jähr. Bestehens am 28. März 1859. 4. — Almanach 1855, 1859. 8. — Sitzungsberichte 1860, 1861. 8.

— *Historischer Verein für und von Oberbaiern.* Oberbaierisches Archiv für vaterländische Geschichte XVIII. 1.—3. XIX. 1. XX. 1. XXI. 1. 1857—1858. 8. — Jahresbericht 18.—20. 1855—1857. 8.

— *K. k. Sternwarte.* Annalen I.—X. (XVI.—XXV.) 1841—1858. I.—III. Suppl. Band 1851, 1857, 1859. 8. — Observationes astronomicæ in specula r. monachiensi institutæ vol. VI.—XV. (N. S. I.—X.) 1841—47. 4.

— *Politechnischer Verein für das Königreich Bayern.* Kunst und Gewerbeblatt. 41. Jahrg. 1855. 8. 9. Hft. Aug. u. Septbr. 4.

Nancy. *Académie de Stanislas.* Mémoires 1833—1859. I.—III. 8.

Neubrandenburg. *Verein der Freunde der Naturgeschichte.* Archiv. Hft. 1. 5. —9. 11.—14. 1847—1860. 8.

New Haven. *American Oriental Society.* Journal. Vol. I. Nr. 1. 1843. 2. edit. II. III. 1. 2. IV. 1. 2. V. 11. VI. 2. VII. 1851—1860. 8.

Digitized by Google

New Haven. *Yeale Cataloge.* Catalague of the Officers and Students with a state ment of the Course of Instruction in the various Departements 1858—1859. 8. — Catalogus Senatus academici et eorum qui munera et officia academica gesserunt ecc. 1859. 8.

— *The American Journal of Science and arts.* Cond. by Prof. B. Sil iman, B. Silliman jr. and J. D. Dana. 2. Ser. Vol. XXVII., XXVIII. Jan.—Nov. 1859. XXX. N. 88. 90. 91. de 1860. 1861. 8.

New-York. *American Geographical and Statistical Society.* Journal Vol. I. (Nr. 1—3. 5—10.) 1859/60. 8. — Bulletin Vol. I. Nr. 1—3. 1852—54. Vol. II. for 1856. 8. — Charter, By-Laws and members. 1859. 8. — Annual Report of the council and officers with appendix, for the year 1857. 8. — Catalogue of the library 1857. 8.

— *American Institute.* Transactions for the year 1858. Albany 1859. 8.

— *Astor Library.* Annual report of the Trustees 1850—1860. 8. — The act of Incorporation and By-Laws of the Trustees. 1849. 8.

— *Chamber of commerce and American Geographical and Statistical Society.* Report of the joint special committees on the extension of the decimal system to Weights and mensures of the United States. 1857. 8.

— *Office of commissioners of central Park.* First annual Report. January 1. 1857. 8.

Nürnberg. *Germanisches Museum.* Anzeige für Kunde der deutschen Vorzeit. II.—VII. 1855—1860. VIII. 1861. 4. — Denkschriften I. 1. 2. 1856. 8. — Jahresbericht I.—IV. 1852—1857. VI. 1859. 4. — Organismus. Nürnberg 1855. (Aus d. Schriften d. germ. Mus. I. Bd.) 8.

Oedenburg. *Handels- und Gewerbekammer.* Jahresbericht für 1854—1856. 8.

Offenbach a/M. *Verein für Naturkunde.* Erster Bericht über seine Thätigkeit von seiner Gründung am 10. März 1859 bis zum 13. Mai 1860. 8.

Olmütz. *Handels- und Gewerbekammer.* Statistischer Summar-Ausweis für das Jahr 1851. 8. — Bericht über den Zustand der Landescultur, Industrie u. s. w. im J. 1851—1859. 8.

Osnabrück. *Historischer Verein.* Mittheilungen 1.—6. Jahrg. 1848—1860. 8.

Paderborn. *Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.* Zeitschrift N. Folge IX.—XI. Bd. Münster 1858—1861. 8.

Padua *I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti.* Nuovi Saggi Vol. VII. Parte 1. 1857. 4. — Rivista periodica dei lavori Nr. 11—14. Vol. V. 1856/57. Vol. VI. 1857/58. 8.

— *Società d'incoraggiamento.* Scritti vol. I.—II. 1. 3. 1851—1855. gr. 8. — Atti della distribuzione dei premj I.—IV. 1851—1856. 8. — Il Raccoglitore. Anno I.—VII. 1852—1858. kl. 8.

Paris. *Société de geographie.* Bulletin III. Ser. T. VIII.—XIV. 1847—1850; IV. ser. T. I.—XX. 1851—1860; ser. V. T. I.—II. 1861. 8. — Rapport fait le 3. Decb. 1857 et 1858 á l' assemblée génerale annuelle de la société de geographie sur ses travaux etc. pendant l' ann. 1856 et 1858 par M. A. Maury. (Bull. Dcb. 1857; Jan. 1859.) 8. — 1861. 41. année. Liste des membres de la société, des présidents honoraires, des correspondants étrangers, de la commission centrale etc. etc. Paris 1861. 8.

— *Bureau des longitudes.* Annuaire pour les années 1839, 1844, 1849—1852, 1854—1859. kl. 8.

— *Institut d' Afrique.* Annales d'Afrique XVII. Ann. 1857. Nr. 1—12, 1858. Nr. 1—2. 4.

Digitized by Google

Paris. *Société anonyme.* Bulletin universel pour la propagation des connaissances scientifiques et industrielles 1828. 1829. 4.

— *Société de la propagation de la foi.* Annales 1858—1861. Nr. 176—198. 8.

— *Commission internationale du Canal de Suez.* Extraits des procés-verbaux des seances. 1856. 8. — Rapport addressé à S. A. Mohammed Said Pascha Vice Roi d'Egypte. 1856. 4.

— *Compagnie universelle du Canal maritime de Suez.* Acte de concession et cahier des charges. Statuts. 1856. 8. — L' Isthme de Suez par M. Barthelemy Saint Hilaire. Paris 1856. (Aus d. Annuaire polit. et de la statist. pour 1856.) 8. — Rapport á l' Academie des sciences par Mr. le Bar. Ch. Dupin. 1857. 1858. 8.

— *L' Isthme de Suez.* Journal de l'union des deux mers. Nr. 1—25. 1856—1857. 4.

— *Société francaise de statistique universelle.* Journal des travaux. Vol. XVII. Ann. 1846—1847.

— *Journal des voyages, découvertes et navigations modernes,* ou archives géographiqes du XIX. siecle T. I.—XXXXIV. 1819—1829. — II. série (Revue des deux mondes) T. I.—IV. 1830. T. I.—IV. 1831. VI. Ser. (Nouvelles annales des voyages, de la geographie, de l' histoire et de l'archeologie rédig. par M. V. A. Malte Brun.) 1855—1861. 8.

— *Annuaire des voyages et de la geographie* par une reunion de geographes et de voyageurs sous la direction de M. Fred. Lacroix. Paris 1844/47. kl. 8.

— *Annuaire des deux mondes.* Histoire génèrale des divers états. Année 1850. Paris 1851. gr. 8.

— *Annuaire de l'economie politique* pour 1844—1846 par Mess. Blaise, Blanqui, Chevalier, Clement etc.; pour 1847—1855 par M. Jos. Garnier et Guillaume; pour 1856—1859 par MM. M. Block et Guillaume. I.—XVI. Année. Paris. kl. 8.

— *Almanach de l' illustration,* présentant tous les phenoménes célestes de l' année. 1858. 4.

Pavia. *Camera di commercio.* Rapporto annuale per l'anno 1852. 8. — Rapporto economico statistico pel quadrennio 1853—1856. 8.

Pest. *Handels- und Gewerbekammer.* Statistische Arbeiten. 1856. 8. — Jahresbericht für 1854/59. 8.

— *Kön. Ungar. naturwissenschaftlicher Verein.* Evkönyvei 1851—1856. 8. — Original-Abhandlungen aus dem 3. Bde. der Jahrbücher in deutscher Uebersetzung. 1858. 8.

— *Pester Lloyd.* Jahrg. V.—VIII. 1858/61.

St. Petersburg. *Kais. Akademie der Wissenschaften.* Bulletin T. I.—III. (1—5.) 1859—61. 4. — Mémoires T. I. —III. (1—9.) 1859—60. 4.

— *Kais. russ. geographische Gesellschaft.* Записки русскаго географическаго общества. 1849—1860, Nr. 1 de 1861. 8. — Вѣстникъ импер. русскаго географическаго общества 1851, 1853 — 1854, 1855 (1—5), 1856. 1857, 1858 (1—4.) 1859, 1860. 8. — Сборникъ статическихъ свѣдѣній о Россіи. 1851, 1854, 1858. 8. — Этнографическій сборникъ. etc. 1854, 1855. 8. — Статическія таблицы россійской имперіи за 1856-й годъ. etc. 1858. 8. — Сельская лѣтопись составленная изъ наблюденій, могущихъ служить къ опредѣленію климата Россіи въ 1851 году. I. 1854. 4. — Denkschriften I. Bd. Weimar. 1849. 8. — Compte rendu pour

Digitized by Google

1850—1859. 8. — Extraits des publications en 1856 et 1857. 1859. gr. 8. — Reglements et personel. 1852. 8. — Repertorium für Meteorologie. Redig. von Dr. L. F. Kämtz I. 1—4. II. 1. 2. Dorpat 1859/61. 4.

St. Petersburg. *Observatoire physique central.* Compte-rendu annuel par le Directeur A. T. Kupffer. Ann. 1856—1858. Suppl. aux annal. de l' observat. phys. centr. pour l' ann. 1855—1857. 4.

Philadelphia. *American Philosophical Society.* Transactions Vol. XI. N. Ser. Part. III. 1860. 4. — Proceedings Vol. VII. Nr. 63. Jan.—Juni 1860. 8. — Laws and Regulations. 1860. 8. — List of the Members. 1860. 8.

— *Franklin Institute.* Journal devoted to mechanical and physical science, civil Engineering, the arts and Manufactures etc. Edit. by Prof. J. F. Frazer. III. Ser. Vol. XXXV—LXI. 1858—1861. 8.

Pilsen. *Handels- und Gewerbekammer.* Jahresbericht für 1856. 8. — Statistischer Bericht 1855, 1858. 4.

Prag. *Kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.* Abhandlungen V. Folge IX. Bd. von den J. 1854—1856. Prag 1857. 4. — Sitzungsberichte Jahrg. 1859—1861. 8.

— *Ständ. politechnisches Institut.* Programm zur 50jähr. Erinnerungsfeier an die Eröffnung des Institutes 10. Nov. 1856. Im Auftrage des Lehrkörpers redig. von Dr. C. Jelinek. Prag 1856. 8.

— *Handels- und Gewerbekammer.* Verhandlungen von ihrer Begründung am 18. Nov. 1850 bis zum Schlusse d. J. 1857. Prag 1859. gr. 8. — Statistischer Bericht 1. Hft. 1853, 2. Hft. 1859. gr. 8. — Bericht über den Zustand der Gewerbe u. s. w. im J. 1851, 1852, 1854—1858. 8. — Bericht über die Arbeitslöhne und die zur Unterstützung der Gewerbsarbeiter bestehenden Anstalten. 1851. 8. — Bericht über die allgemeinen Sitzungen 1856, 1861. 8. — Bericht über den Zustand der Baumwoll-, Schafwoll- und Eisen-Industrie in den J. 1850, 1853 u. 1858. Prag 1859. 8.

— *Naturwissenschaftlicher Verein Lotos.* Zeitschrift I.—IV. 1851/54. VIII. (1—9.) 1858. IX.—X. 1859/60. XI. (1—6.) 1861. 8.

— *K. k. patriot. ökon. Gesellschaft.* Centralblatt für die gesammte Landescultur, nebst den Verhandlungen u. Mittheilungen 1857—1861. 4.

Pressburg. *Verein für Naturkunde.* Verhandlungen I.—III. Jahrg. 1856—1858. 8. — Populäre naturwissenschaftliche Vorträge gehalten im Vereine von Prof. Alb. Fuchs. Pressburg. 1858. 8.

— *Ungar. Forstverein.* Mittheilungen I.—IV. 1854—1858. N. F. I., II. (1.) 1859/61. 8.

Regensburg. *Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.* Verhandlungen IX. (N. F. I.) — XIX. (N. F. XI.) 1845—1860. 8.

— *Kön. botanische Gesellschaft.* Denkschriften III.—IV. 1. 2. 1841, 1860. 4. — Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Jahrg. 1858—1860. 8.

Rio de Janeiro. *Instituto historico e geographico Brasileiro.* Revista trimensal T. I. 1839; T. II. 2da edic. 1858. T. IV.—XXII. 1. 2. 1842—1859. 8. — Oblacao a memoria de seu Presidente honorario o Senhor Dom Alfonso Aug. primogenito de Suas Majestades Imperiaes. 1847. 4.

Rom. *Bullettino nautico e geografico.* Appendice alla Corrisp. scientif. Vol. I. Nr. 1—3, 5. Marzo—Aprile 1860. 4.

Rovigo. *Camera di commercio.* Statistica pel biennio 1851/52 del commercio e dell' industria nella provincia del Polesine. 1853. gr. 4.

Digitized by Google

Saarbrücken u. St. Johann. *Historisch antiquarischer Verein.* Mittheilungen 1.—3. Abth. 1846/59. 8.

Salzburg. *Handels- und Gewerbekammer.* Jahresbericht über Industrie, Handel u. s. w. im J. 1851. 1852. 8. — Bericht über den Zustand der Landescultur, der Industrie u. s. w. in den Jahren 1852 u. 1853. 1855. 8. — Hauptbericht über den Zustand der Landescultur u. s. w. in den Jahren 1854 bis excl. 1858. 1858. 8.

— *Museum Carolino-Augusteum.* Jahresbericht für 1856—1859. 4.

Salzwedel. *Altmarkischer Verein für vaterländische Geschichte und Industrie.* Herausg. von Th. Fr. Zechlin. II.—V. VII.—XII. 1839—1859. 8.

Schwerin. *Verein für mecklenburgische Geschichte u. Alterthumskunde.* Jahrbücher u. Jahresbericht XIII.—XXV. Jahrg. 1848—1860. 8. — Register der I.—XX. Jahrgänge Nr. 1.—3. 1844/56. 8. — Statuten 1852. 8.

Stockholm. *Kön. Akademie der Wissenschaften.* Ofversigt af Förhandlingar 1844—1859. 1845/59. — Handlingar. N. F. Bd. I. Hft. 1., 2. Bd. II. Hft. 1. 1855—1857. N. F. I. 1. 1858. 8.

Stuttgardt. *Württembergischer Alterthumsverein.* Rechenschaftsbericht vom 1. July 1854 bis 31. Deb. 1858. 4. — Satzungen. 1843. 8. — Schriften Hft. 1.—5. 1850/59. 8. — Jahresheft 1.—9. 1844/59. F.

— *Verein für vaterländische Naturkunde.* Jahreshefte XIII—XIIV. 1857—1861 8.

— *Wohlthätigkeits-Verein.* Rechenschaft der Central-Leitung über ihre Leistungen in den 25 Jahren 1817—1841. 4.

Szegedin. *K. k. Gymnasium.* Tudósitvàny 1858/59 iki tanévre. 4.

Temesvar. *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Zustand der Landescultur, des Handels u. s. w. im J. 1851—1856. 1852/58. 8.

Toulouse. *Academie imper. des sciences.* Mémoires Ser. V. T. V. 1861. 8.

Trier. *Gesellschaft für nützliche Forschungen.* Jahresbericht vom Jahre 1853—1860. 4.

Triest. *K. k. Sternwarte.* Magnetische Beobachtungen im östlichen Theile des Mittelmeeres auf Befehl Sr. k. k. H. des Durchl. Herrn Erzh. Ferdinand Maximilian ausgeführt im J. 1857 von Dr. F. Schaub. Triest 1858. 4.

— *Camera di commercio.* Rivista del commercio di Trieste nel 1854, 1855. (Aus dem Osserv. triest. Nr. 25. del 1855, Nr. 47 del 1856.) 8. — Rivista del mercato di Trieste 1856. (Aus dem Osserv. triest. Nr. 101 del 1856.) — Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1856—1859. Trieste 1857—1860. 8. — Movimento complessivo della navigazione in Trieste nell' anno solare 1857 e negli anteriori 1856—1853 pel confronto. Trieste 1858. 8. — Movimento della navigazione in Trieste nell' anno solare 1859. Trieste 1860. 8. — Movimento della navigazione nei porti erariali austriaci negli anni amministrativi 1844—1846. Trieste 1848. 8. — Movimento in porti austriaci e della navigazione austriaca in porti esteri negli anni 1851—1855. Trieste 1857. 8. — Indicazione sulla navigazione nei porti austriaci negli anni amministrativi 1838—1844. Trieste 1845. 8. — Schifffahrt in den österr. Aerarial-Häfen und der österr. Schifffahrt im Auslande in den Verw. Jahren 1845—1847. Triest 1848. 8. — Navigazione austriaca nell' estero negli anni amministrativi 1845—1849. Trieste. — Navigazione nei porti communali del Litorale austriaco negli anni amministrativi 1845—1849. Trieste 8. — Navigazione in porti austriaci e speciale in Trieste negli anni amministrativi 1848—1849. Trieste. 8. — Navigazione in porti austriaci e navigazione austriaca all' estero nei 14 mesi dal 1. Nov. 1849 a tutto Dec.

Digitized by Google

1858. Trieste. 8. — Approdi in Trieste secondo bandiere durante i primi semestri degli anni solari 1859, 1858, 1857. 8. — Navigli approdati in Trieste nel solare 1859 secondo bandiere e negli anteriori 1858—1855. 8.

Triest. *Journal des österreichischen Lloyd.* Jahrg. 1844—1848. F.

Troppau. *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Handel, die Industrie und die Verkehrsmittel des Kronlandes Schlesien im J. 1851—1856. Troppau 1853—1857. 8.

Turin. *Bollettino dell' Istmo di Suez.* Dir. dal Prof. U. Calindri. Vol. I.—V. 1856—1860. 8.

— *Gazzetta piemontese.* Supplimento 1849. F.

Udine. *Camera di commercio.* Rapporto sullo stato dell' industria e del commercio negli anni 1851—1856. Udine 1853, 1857. 8.

— *Associazione agraria friulana.* Annuario Anno I.—III. 1857—1860. 8. — Bollettino Anno IV. V. 1859—1860. 4.

Ulm. *Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben.* Verhandlungen 1, 2—4, 6, 7—9, 12. Bericht 1843—1860. 4. — Catalog der Bibliothek. Ulm 1859. 8.

Utrecht. *Provincial Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.* Nieuwe Verhandelingen I. 2. 1821. III. 2. 4. 1824. IV. 1824. V. 1. 2. 3. 5. 1825—1826. VI. 1827/28. VII. 2. 5. 1830. VIII. 1832. IX. 1833. X. 2. 1835. XI. 2. —5. 1836—1838. XII. 1839/40. XIV. 1843. XV. 3. 1850. XVI. 1. 4. 1848, 1851. 8. — Inhouds-opgave der Werken van het Prov. Genootchap etc. 8. — Verslag van het verhandelde in de algemeene Vergadering 1857, 1858, 1859. 8. — Aanteenkeningen van het verhandelde in de Sectie-Vergaderingen 1854—1859. 8. — Catalogus der Tentoonstelling van voor Nederland belangrijke oudheden en Merkwaardigheden in de Stad en Provincie Utrecht vorhanden. Gehoulden in de Maanden Junij en Julij 1857, te Utrecht in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen. 4. — Acta literaria societatis Rheno-Trajatinæ II.—IV. 1795—1803 8.

— *Historische Gesellschaft.* Kronijk II.—V. Jaarg. 1846—1849; II. ser. VI.—VIII. Jaarg. 1850/52. X. 1854; XI.—XV. Jaarg. (III. ser. I.—V. Deel.) 1855—1859. 1860. (Bd. 1—3.) 8. — Register, Jaarg. 1846—1854. 8. — Berigten I. 1. 2. II. 1. III. 1. 2. V. 2.; II. ser. I. 1. 2. (VI. 1. 2.) 1846—1858. 8. — Codex diplomaticus neerlandicus. I. 1. 2.; II. ser. II. 2. III. 1. 2. IV. 1. 2. V. 1848—1860. 8. — Naamlijst 1856. 8.

— *Kön. Meteorologisches Institut.* Uitkomsten der Meteorologischen Waarnemingen gedaan in 1849 en 1850 to Utrecht en op eenige andere Plaatsen in Nederland door Dr. C. H. D. Buys Ballot. Utrecht 1851. 4. — Meteorologische Waarnemingen in Nederland 1851 met aanwijzing van de afwijkingen der Wersgesteldheid van den gewonen gang en magnetische afwigkingen te Utrecht in Minuten Boogs. door Dr. C. H. d. Buys Ballot. Utrecht 1852. 8. — Meteorologische Waarnemingen in Nederland en Afwijkingen van Temperatuur en Barometerstand op andere plaatsen in Europa ecc. ecc. 1852—1859. Utrecht 1852—1860. 4. — Windwaarnemingen in Nederland gedurende Jaren 1849 en 1850 bijeenverz ameld door Dr. F. W. C. Krecke u. s. w. 4.

Venedig. *I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti.* Memorie Vol. VI.—IX. 1856, 1861. 4. — Atti. Ser. III. Tomo II.—VI. 1856—1861. 8.

— *Congregation der Armenier.* ՊՕԼՈՐԱԳԻՐ (Polyhistor. Sammlung von Abhandlungen über Geschichte, Naturwissenschaften, Geographie u. s. w.)

Digitized by Google

1845—1859. 8. — Catalogue des livres de l'imprimerie armenienne de St. Lazare. Venise 1858. 8.

Verona. *Accademia d'agricoltura, commercio ed arti.* Memorie XV.– XXX. XXXII. XXXVII. Verona 1834—1854, 1855—1858. 8.

— *Camera di commercio.* Rapporto generale economico-statistico pel triennio 1854—1856. Verona 1857. 8.

Vicenza. *Camera di commercio.* Rapporto generale pel triennio 1854—1856. Vicenza 1857. 8.

Washington. *The two House of Congress.* Message from the President 28. Congr. 2. Sess. Sen. Nr. 21. 1845; 24. Congr. 1. Sess. Doc. Nr. 2. 1845; 29. Congr. 2. Sess. Sen. Nr. 1. 1846; 29. Congr. 2. Sess. Doc. Nr. 119. 1847; 30. Congr. 1. Sess. Sen. Nr. 1. 1847; 33. Congr. 2. Sess. Sen. Nr. 1844. 3 Bde.; 34. Congr. 1. Sess. Sen. Nr. 1. 1855. 34. Congr. 3. Sess. Sen. Nr. 5. 1856. 3 Bde. 35. Congr. 1. Sess. Sen. Nr. 11. 1858. 8.

— *The House of Representatives.* Executive Documents. 33 Congr. 1 Sess. Nr. 129. 1854. 8. — Report on the commercial relations of the U. St. with all foreign nations. Edm. Flagg. Vol. II. 1856. 8.

— *Department of the Interior.* Reports upon the Pacific Wagon Roads constructed under the direction of that Department. Febr. 23. 1859. (25. Congr. 2. Sess. Ex. Doc. Nr. 36.) 8.

— *War Office.* Reports of explorations and surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a railroad from the Mississippi river to the Pacific Ocean. Made under the Direction of the secretary of War in 1853—56 etc. Vol. I.—XII. Washington 1855—1860. 4. — Report of the Secretary communicating information respecting the Purchase of Camels for the purposes of Military transportation. Washington 1857. 8. — Report of Cap. G. B. M. Clellan one of the officers sent to the seat of war in Europe, in 1855 and 1856. 1857. 4. — Army meteorological Register, for twelve years, from 1843 to 1854 incl. compiled from observations made by the Officers of the medical Dep. of the army at the military posts of the U. St. Prepared under the Direction of Brev. Brig. Gen. Th. Lawson 1855. 4.

— *Treasury Office.* Report of the Secretary on the State of the Finances for the years 1854—1856. — Report of the commerce and navigation of the Unit. Stat. for the years 1849, 1856, 1857. 8.

— *Census Office.* To seventh Census of the U. St. 1850. Embracing a statistical view of each of the States and Territories, arranged by Counties, Towns etc. etc. An Appendix embracing Notes upon the tables of each of the States ecc. J. D. B. de Bow Superintendent. Washington 1853. 4.

— *Coast Survey Office.* Report of the Superintendent of the Coast Survey showing the progress of the survey during the years 1852—1858. 4. — Report on the History and Progress of the American Coast survey up to the year 1858. By the committee of twenty. Appointed by the American Association for the Advancement of science, at the Montreal Meeting. Aug. 1857. 8.

— *Observatory.* Nautical Monographs Nr. 1. Octob. 1859. 4. — Astronomical observations made during the years 1849 and 1850 By. M. F. Maury. Vol. V. 1859. 4.

— *Commissioner of Patents.* Report for the years 1845—1859. 8.

— *Smithsonian Institution.* Smithsonian Contributions to Knowledge I.—XII. 1848—1860. 4. — Report of the Board Regents for the years 1847—1858. Washington 1848—1859. 8.

Digitized by Google

Weimar. *Geographisches Institut.* Neue allgemeine geographische und statistische Ephemeriden. Redig. von Prof. Dr. G. Hassel. XXV.—XXVI. Bd. 1828. Herausg. von einer Gesellschaft von Gelehrten. XXVII.—XXX. 1829—1830. 8.

Wien. *K. k. Kriegs-Archiv.* Catalog sämmtlicher in dem k. k. Kriegs-Archive befindlichen gestochenen Karten u. Pläne. Wien 1859. 8.

— *Direction der administrativen Statistik im k. k. Handelsministerium.* Mittheilungen über Handel, Gewerbe und Verkehrsmittel, so wie aus dem Gebiete der Statistik überhaupt I. II. 1850/51. — Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik I.—VI. 1852/57. VII.—IX. Jahrg. 1860/61. 8. — Uebersicht der Waaren und Ausfuhr des allgemeinen österr. Zollverbandes im Sonnen-Jahre 1856—1859. Wien 1857—1860. 8. — Ausweise über den Handel von Oesterreich im Verkehr mit dem Auslande und über den Zwischenverkehr mit Ungarn u. Siebenbürgen u. den andern österr. Provinzen in den Jahren 1831/40, 1840, 1841—1850, 1841/50. Vom Rechnungsdepartement der k. k. allgemeinen Hofkammer I. 1. 2. II.—XI. 1. 2. Wien 1842—1853. F. — Ausweise über den Handel von Oesterreich in den Jahren 1851, 1852. Herausg. von der Direktion der administrativen Statistik etc. XII. XIII. Jahrg. Wien 1854—1856. F. — Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs und der mit Oesterreich zollvereinten Staaten in den Sommerjahren 1853, 1854, 1855, 1856. Herausg. von der Direction der administrativen Statistik im k. k. Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten XIV.—XVII, XX. Jahrg. Wien 1856—1858, 1861. F. — Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für die Jahre 1841—1848. XX.—XXI. 1. 2. Jahrg. Wien 1845—1853. N. F. I. 1—9 von 1849—1851, II. 6 von 1852—1854. Wien 1856/58. F.

— *K. k. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale.* Mittheilungen herausgegeben unter der Leitung des k. k. Sectionschefs und Präses der k. k. Central-Commission K. Freih. v. Czoernig. Red. K. Weiss. I.—IV. 1856—1859. 4. — Jahrbuch. Redig. von dem Commissions-Mitgliede D. G. Heider. I.—IV. 1856—1860. 4.

— *K. k. Geographische Gesellschaft.* Mittheilungen I.—IV. 1857—1860. 8. — Rendiconto della seduta tenuta li 2 giugno 1857 ed onorata della presenza di S. Ecc. Rev. Sign. Nunzio Apost. Mons. Ant. Saverio de Lucca ecc. Traduz. di Ad. Senoner ecc. Vienna 1857. 8.

— *Dritte Versammlung des internationalen Congresses für Statistik.* Bericht des k. k. Sections-Chefs u. Dir. d. admin. Statistik Freih. v. Czoernig an die Vorbereitungs-Commission der 3. Vers. d. internat. statist. Congresses über den Entwurf eines Programmes für die Verhandl. dieser Versammlung. Wien 1857. — Rapport presenté par Mr. le Bar. de Czoernig á la commissione organisatrice . . . . . Vienne 1857. — Programm für die 3. Versammlung des internationalen Congresses für Statistik. Wien 1857. — Programme pour la troisieme session . . . . Vienne 1857. — Rechenschaftsbericht über die 3. Versammlung des internationalen Congresses für Statistik u. s. w. Wien 1858.

— *K. k. geologische Reichsanstalt.* Jahrbuch I. — XI. 1. 1850—1860. — Abhandlungen I.—IV. 1. 2. 1852—1859. gr. 4.

— *K. k. zoolog. botan. Gesellschaft.* Verhandlungen I., III.—X. 1858—1860. — Bericht über die öst. Literatur der Zoologie, Botanik u. Palaeontologie aus den Jahren 1850—1853. Wien 1855. — Separatabdruck naturwissenschaftlicher Abhandlungen aus den Schriften des zoolog. botan. Vereins in Wien 1856. 8. — Personen-, Orts- und Sachregister der 5 ersten Jahrgänge (1851—

Digitized by Google

1855) der Sitzungsberichte u. Abhandlungen; zusammengestellt von A. Fr. Graf Marschall. Wien 1857.

Wien. *Handels- und Gewerbekammer.* Bericht über den Handel, die Industrie und die Verkehrsmittel des Kammerbezirkes im J. 1853—1856. Wien 1854, 1857. — Statistische Uebersicht der wichtigsten Productionszweige in Oesterreich unter der Enns. Mit einer gedrängten Beschreibung des Landes nach der neuesten politischen Eintheilung, Statistik der Bevölkerung u. s. w. Wien 1858. 8. — Die Benützung der Berge und fliessenden Wässer in Niederösterreich für die Landwirthschaft und Industrie. Statistisch-topographischer Bericht I. Wien 1857. 8.

— *N. österr. Gewerbeverein.* Verhandlungen I.—XV. Hft. 1840—1848. 8. — Namen- und Sach-Register zu den Verhandlungen Jahrg. 1840/48. Wien 1849. 8. — Zeitschrift Jahrg. 1849—1851. 4. — Verhandlungen 1852—1856. 8. — Namen- u. Sachregister Zeitschrift Jahrg. 1849/51. 4. — Verhandlungen 1852—1856. Wien 8. — Verhandl. u. Mittheilungen 1857—1861. 8.

— *K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.* Verhandlungen I. 1816/18. VI. 1. 2. 1829/31; XII. 1. 1832—1843; — 2te F. I.—VII. 1844—1850. 8. — 3. F. I.—VII. Juli 1851—1857. 4. — Allgemeine Land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Redig. von Dr. J. Arenstein. 1858—1861. 4.

— *Verein von Freunden der Naturwissenschaften.* Berichte über Mittheilungen gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger I.—VII. 1847—1851. 8. — Naturwissenschaftliche Abhandlungen gesammelt u. herausgegeben von W. Haidinger. I.—IV. 1847/51. 4.

— *Direction der k. k. a. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.* Protocoll über die Verhandlungen der am 22. Mai 1861 abgehaltenen 34. General-Versammlung der Actionäre. 4. — Rechtsgutachten von 7 Professoren der Wiener-Universität über Inhalt und Umfang des Privilegiums der K. F. Nordbahn. Wien 1861. 4. — Relation über die zwischen der a. p. K. F. Nordbahn und der k. k. pr. öst. Staats-Eisenbahngesellschaft obwaltenden Verhältnisse. Wien 1861. 4. — Die Bauprojecte der öst. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft und das Privilegialrecht der K. F. Nordbahn 1861. 4.

— *Marien-Verein zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Africa.* I.—VIII. IX. Jahresbericht von 1851/58, 1859/60. 4.

— *Austria.* Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Red. Dr. G. Höfken. X.—XIII. Jahrg. 1858—1861. 8.

— *Militär-Zeitung.* Redig. v. Dr. J. Hirtenfeld. Jahrg. X.—XIII. 1857—1861. 4.

— *Oesterreich. Botanische Zeitschrift.* Redig. v. Dr. Alex. Skofitz. VIII.—XI. (Nr. 1—6.) Jahrg. 1858—1860. 8.

Wiesbaden. *Verein für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.* Annalen II. Bd. 1. 2. 3. Hft. III. Bd. 1. 2. 3. Hft. VI. Bd. 1. 2. 3. Hft. 1832/60. 8.

— *Verein für Naturkunde im Herzogthume Nassau.* Jahrbücher I.—XV. 1844—1860. 8.

Winterthur. *Schweizerische Polytechnische Zeitschrift.* Herausg. von Dr. P. Bolley und J. K. Kronauer. I. 1—6. 1856. II. 1—6. 1857. 4.

Würzburg. *Physicalisch-medicinische Gesellschaft.* Medizinische Zeitschrift I. II. 1—3. 1860/61. 8. — Naturwissenschaftliche Zeitschrift I. II. 1. 1860/61. 8. — Sitzungsberichte für 1858—1859. 8.

Zürich. *Antiquarische Gesellschaft.* (Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.) Mittheilungen Bd. XI. 1857. 4. — Berichte über die Verrichtungen vom 1. Juli 1844 bis 1. Novb. 1858. 4.

Digitized by Google

Allgemeines.

Achleuthner Leonh. De Qualteri Castellionensis Alexandreide (Progr. Gymn. Kremsmünster 1861.) 4.

Ahn Dr. Ueber die Plinianische Stelle: Von der ältesten Zeiteintheilung der Römer. Plin. II. N. VII. 60. (Progr. Gymn. Pest 1859.) 4.

Ahrens E. Abriss einer geographischen u. genealogischen Geschichte sämmtlicher Staaten alter u. neuer Zeit. Ein Hilfsbuch beim Gebrauche historischer Werke. Reval. 1858. 8.

Arenstein Dr. Jos. Ueber die Maschinenlehre in der Oberrealschule (1. Progr. Realsch. Landstrasse. Wien 1852.) 8.

Auer Alois. Einladung zur Besichtigung des neu erfundenen Verbindungsapparates der Papierfabrications-Maschine mit der Schnellpresse. Wien 1859. 4.

v. u. z. **Aufsess** H. System der deutschen Geschichte und Alterthumskunde, entworfen zum Zwecke der Anordnung der Sammlungen ecc. Nürnberg 1853. 4.

d'**Avezac**. Note sur un atlas hydrographique manuscrit, executé a Venise dans le XV. siecle et conservè aujourd'hui au Musée britannique. Paris 1850. (Bull. de la Soc. geogr.) 8. — Anciens temoignages historiques relatifs à la boussole. (Bull. de la Soc. geogr. 1858.) 8. — Grands et petits géographes grecs et latins; esquisse bibliographique des collections que en ont été publiées, entreprises ou projetées etc. Paris 1856. (Nouv. Annal. des voyages.) 8.

v. **Baer** K. Kaspische Studien. VIII. Ueber ein allgemeines Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten. (Aus d. Bull. de l'Acad. imp. d. sc. St. Petersburg II. 1860.) 8.

Balbi Adriano. Scritti geografici, statistici e vari; raccolti ed ordinati per la prima volta da Eug. Balbi T. I.—V. Torino 1841/42. 8. — Compendio di geografia compilato su di un nuovo disegno conforme agli ultimi trattati di pace e alle più recenti scoperte. 2. ediz. ital. sulla 3za. orig. franc. Torino 1840. 2. Bde. 8. — Delle primarie altitudini del globo. Saggio d'ipsometria generale. Milano 1846. (Aus den Mem. dell' I. R. Ist. lomb. vol. II.) kl. 8. — Prospetto politico geografico dello stato attuale del globo sopra un nuovo piano. Venezia 1808. 8.

Balbi Adriano e Eugenio **Balbi**. Nuovi elementi di geografia. Saggio d'una descrizione generale della terra. 2. ediz. sola approvata dagli autori. Torino 1852. kl. 8.

Balbi Eugenio. Gea ossia la terra descritta secondo le norme di A. Balbi e le ultime e migliori notizie. Opera originale italiana. Disp. 1—4. Trieste 1854 — 1856. 8. — Delle società geografiche in generale e d'una società geografica italiana. (Rev. ven. ebdomad. non polit. Venezia 1856. Nr. 12.) 4.

Bauer Andreas. Eine neue Formel der sphaerischen Trigonometrie. (Jahrber. Gymn. Pisek 1858.) 4.

Bauer P. Euseb. Ueber das Aufsteigen der Dünste. (Progr. Gymn. Pozega 1858.) 4.

Baumgarten Amand. Das Jahr und seine Tage in Meinung und Brauch der Heimat. (Progr. Gymn. Kremsmünster 1860.) 4.

Beer J. G. Die Familie der Bromeliaceen nach ihrem habituellen Character bearbeitet mit besonderer Berücksichtigung der Ananassa. Wien 1857. 8.

Beil Gottfried. Einiges aus den Elementen der Phoronomie. Ein methodischer Versuch. (Progr. Ob. Realsch. Linz 1861.) 4.

Berghaus Dr. Heinrich. Annalen der Erd-, Völker und Staatenkunde. I.—II. 1830. 8. — Almanach für das Jahr 1837—1839 den Freunden der Erdkunde gewidmet. Stuttgardt. kl. 8. — Almanach für 1840. Der Belehrung und Unterhaltung auf dem Gebiete der Erd-, Länder-, Völker- u. Staatenkunde

Digitized by Google

gewidmet. IV. Jahrg. Gotha. kl. 8. — Allgemeine Länder- und Völkerkunde. Nebst einem Abriss der physicalischen Erdbeschreibung. Ein Lehr- und Hausbuch für alle Stände I.—VI. Stuttgardt 1837—1844. — Register 1846. 8.

Bernouilli Dr. Christoph. Handbuch der Populationistik oder der Völker- und Menschenkunde nach statistischen Erhebnissen. Ulm 1841. 8.

Beskiba Joseph. Lehrbuch für die juristische, politische und kameralistische Arithmetik. Wien 1842. 8.

Beudant F. S. Mineralogie, Geologie. Paris 1851. 5. edit. 8.

Bischoff Dr. Th. L. W. Ueber Johannes Müller und sein Verhältniss zum jetzigen Standpunct der Physiologie. Festrede. München 1858. 4.

Blackert Dr. Georg. Zur vergleichenden Etymologie. (Jahr. Ber. Gymn. Czernowitz 1859.) 4.

Boegekamp Dr. H. Geographische Characteristiken für die Einführung in die wissenschaftliche Erdkunde. Mainz 1856. 8.

Börner W. Volkssagen aus dem Orlagau nebst Belehrungen aus dem Sagenreiche. Altenburg 1838. 8.

Boué Dr. A. Programme d'une statistique litteraire et scientifique. (Bull. de l'Acad. r. de Belgique. 2. Ser. IX. Nr. 3.) 8.

Brounig Dr. Ferdinand. Kurze Characteristik der wichtigeren vorweltlichen Pflanzengattungen. (Jahrber. Schottengymn. Wien 1856.) 4.

Brunner Joseph. De C. Corn. Taciti vita, scriptis dicendi genere brevis commentatio in usum discipulorum 8. gymnasii classis conscripta. (4. Progr. Gymn. Vinkovce 1857.) 4.

Bücher-Cataloge. Verzeichniss der hinterlassenen werthvollen Bibliothek weil. des Hrn. Joseph Freih. v. Hammer Purgstall etc. Wien 1857. 8. — Katalog naturwissenschaftlicher Werke des antiquarischen Lagers von T. O. Weigel. Leipzig. 8. — Verzeichniss von Manuscripten, Reiberdrucken, ersten Erzeugnissen der Druckerpresse u. s. w. aus dem antiquarischen Lager v. T. O. Weigel in Leipzig. 8. — Verlag von Justus Perthes in Gotha, Juli 1856, October 1859. 8. — Bericht von J. Perthes geographischer Anstalt über die in der Herstellung begriffenen Verlagswerke mit Bezug anf die Erscheinungen aus den Jahren 1855 u. 1856. 4. — Katalog der Bibliothek des österr. Ingenieur-Vereins. Aufgen. im Aug. 1857. Wien 1858. 8. — Catalogo di tutte le opere publicate dal tipografo etc. Car. Giov. Silvestri dal 1799 a tutto Agosto 1855. Milano 1856. 8. — Catalogo generale dei libri italiani vendibili da Gio. Silvestri. Milano 1837. 8. — Principales publications de Firmin Didot fréres, fils et C. Paris 1857/58. 8. — Verzeichniss von Landkarten im Verlage von Artaria et C. Wien 1859. 8. — Bibliotheca americana. Catalogue of an extensive and valuable collection of Books relating te America ecc. New-York. 8. — Catalogue of an auction tale of Books ecc. New-York 1860. 8. — Verzeichniss der Bibliothek und Kartensammlung des Prof. Dr. C. Ritter u. s. w. Leipzig 1861. 8. — Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen mit Einschluss der Landkarten, Pläne und Ansichten. Herausg. von W. Engelmann. I. II. Hälfte. Leipzig 1857, 1858. 8. — Bibliographisches Jahrbuch für den deutschen Buch-, Kunst- und Landkarten-Handel. III. Jahrg. 1855. I. Bd. Leipzig. 8. — Bibliotheca egyptiaca. Repertorium über die bis zum Jahre 1857 in Bezug auf Egypten, seine Geographie, Landeskunde u. s. w. erschienenen Schriften u. s. w. von Fr. H. Jolowicz. Leipzig 1858. 8. —

Digitized by Google

Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. Zusammengestellt von P. Partsch. 1851. gr. 8. — Verzeichniss der Bücher, Landkarten, welche in den Jahren 1848—1851, 1854—1859 neu erschienen oder neu aufgelegt worden sind u. s. w. Herausg. von der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig. 8. — Norton's Literary Register or annual book List for 1856. 8. — Literary Letter. Bibliography of State of Maine and other Papers of interest etc. 1859. N. 4 — Bibliography of the State of New Hampshire etc. 1860. N. 1. 4.

Bühren Heinrich. Pyttakos von Mytilene. Ein Stück lesbischer Geschichte. (Progr. Gymn. Troppau 1858.) 4.

Büsching D. Ant. Friedr. Wöchentliche Nachrichten von neuen Landcharten, geographischen, statistischen und historischen Büchern und Sachen. Jahrg. I.—XV. 1773—1787. 8.

Cadet Dr. Socrate, Intorno un parelio e intorno una modificazione proposta per le navi da vapore. Lettera del Dr. Socr. Cadet alla chiar. Sign. Cater. Scarpellini. (Bull. naut. e geogr. di Roma I. N. 8—10. 1861.) 4.

Caspary Dr. Rob. De abietinarum Carr. floris feminei structura morphologica. Dissertatio. Regimonti 1861. 4.

Chevalier Ludwig. Entstehung u. Bedeutung der griechischen Söldnerheere u. ihre Theilname an den vom Anfang des IV. bis in die Mitte des III. Jahrh. v. Chr. in Europa, Asien und Africa geführten grösseren Kriegen. (Progr. Gymn. Pest 1860.) 4.

Chevalier Mich. Cours d'économie politique fait au collége de France. III. Vol. la monnaie. Paris 1856. 8.

Christ Dr. Wilhelm. Von der Bedeutung der Sanskritstudien für die griechische Philologie. Festrede u. s. w. München 1860. 4.

Ciparius T. De nomine Valachorum gentili. (Ann. Gymn. gr. cath. Blasiens. 1857.) 4. — De latinitate linguae valachicae (l. c. 1855.) 4.

Van Coehoorn Bar. Gos. Theod. Het Leven van Menno Baron van Coehoorn, uitgegeven en met aanteekeningen vermeerderd door 7. J. W. v. Sype-Steyn. Leeuwarden. 1860. 8.

Comaschi Luigi. Intorno allo studio delle lettere greche. Discorso. (Progr. Gymn. Lic. Bergamo 1858.) 4.

Comte Charles. Traitè de législation ou exposition des lois générales, suivant lesquelles les peuples prospérent, depérissent, ou restent stationnaires. 3. edit. Bruxelles 1837. 8.

Constant Benjamin. Cours de politique constitutionelle; 3. edit mise en ordre et precédée d'une introduction par M. J. P. Pagès (de l'Arriège.) Bruxelles 1837. 8.

Conzin B. Cyrill. Kleine Rundschau im physicalischen-Cabinete. (IV. Gymn. Progr. Botzen 1854.) 8.

Coquelin Charl. et Guill. Dictionnaire de l'economie politique contenant par ordre alphabetique l' exposition des principes de la science etc. Paris 1852/53. 2. Bde. 4.

Costa Dr. E. H. Vodnikov Spomenik. Vodnik-Album. Laibach 1859. 4.

Crippa Donnino. La storia universale, scienza del progresso dell' umana perfettibilità sotto la scorta della providenza. (Atti Gin. Lic. Porta nuova. Milano 1856.) 4.

Digitized by Google

Mac Culloch. Dictionary practical, theoretical and historical of commerce and Commercial Navigation illustrated with maps and plans. A New. edit. London 1852. gr. 8. — Supplement to the edition of Mr. Mac Culloch's Commercial dictionary published in 1854. London 1856. 8. — Theoretisch-practisches Handbuch nach den neuesten zuverlässigsten Quellen in alphabetischer Ordnung von L. R. Schmidt. Stuttgardt 1837. gr. 8.

Czedik Alois. Die Geografie an der Realschule. (1. Jahrber. der Wiener Commun. Ob.-Realsch. in d. Vorst. Wieden 1856.) 4.

Czerwiakowski J. B. Opisanie Roslin dwulistniowych lékarskich i przemyslowych. Botaniki Szczególnéj. Kraków 1849—1859. 4. Bde. 8.

Freih. v. **Czoernig** Carl. Ansprache gehalten in der 3. Jahresversammlung der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien am 8. Nov. 1859. Wien 1860. (Aus den Mittheil. III. 1859.) 8.

Dalton John. Meteorological Observations and Essays. 2. edit. Manchester 1834. 8. — A New System of chemical Philosophy. II. 1. Manchester 1827. Part. 1. 2. edit. Manchester 1842. 8.

Dana James D. An Address before the Alumni of Yale College, at the commencement anniversary, Aug. 1856. New Hawen 1856. 8. — Science and the Bible; a review of „the six days of creation" of Prof. Tayler Lewis. London 1856. (Aus d. Bibl. sacra Jan. 1856.)

Daussy. Table des positions geographiques des principaux lieux du globe. (Aus d. Connaissance des temps de 1836—1860.) 8.

Dias Gonsalves A. Cantos. Collecao de poezias. 2. ed. Leipzic 1857.

Dobbin Hon. James C. The annular Ecclipse of May 26. 1854. Washington 1854. 8.

Dolci Franc. M. Sull' importanza della coltura generale. (Progr. Gin. Lic. Bergamo 1856.) 4.

Douwama's Jancko Geschriften. Leeuwarden 1849. 4.

Ehrenberger J. P. Uebersicht des 30jähr. Krieges und seiner nächsten Folgen. (VI. Gymn. Progr. Bozen 1856.) 8.

Elditt H. L. Die Metamorphose des Caryoborus (Bruchus) gonagra. Königsberg 1860.

Endlicher's Paradisus Vindobonensis. Abbildungen seltener und schönblühender Pflanzen der Wiener u. a. Gärten u. Museen von A. Hartinger, erläutert von Dr. Berth. Seemann. Bd. 2. Lief. 21. Wien 1860. F.

Erman A. Einige Untersuchungen über den Salzgehalt des Meerwassers und dessen Werthe im Mittelländischen und im Atlantischen Meere. (Aus Poggendorff's Annal. Bd. 1.) 8. — Bemerkungen über einen am Ural gebrauchten Seilbohr-Apparat. (Aus Erman's Russ. Arch. Bd. XII. Heft 3.) 8.

Falke Johannes. Das Germanische Museum. (Aus dem Weimar. Jahrb. V. Bd. 1. Hft.) 8.

Faucher Leon. Recherches sur l'or et sur l'argent considerès comme étalons de la valeur. Paris 1843. 8.

Feil Joseph. Ueber das Leben und Wirken des Geographen Georg Matthäus Vischer. Wien 1857. (Aus d. Ber. u Mitth. des Alterth. Vereins. Wien II. Bd.) 4.

Ferrel W. A. M. The motions of Fluids and solids relative to the earth's surface comprising applications to the Winds and the currents of the Ocean. New-York 1860. (Aus d. Mathem. Monthly I. II.) 8.

Forberger G. D. Wozu Latein und Griechisch. (Progr. ev. Gymn. Kesmark 1856.) 4.

Frankl Ludw. Aug. Der hingeschiedenen Freundin Ida Pfeiffer. Gedicht. 1 Bl. 4.

Digitized by Google

Frauenfeld Georg. Die Gattung Carychium. (Sitzber. d. k. Ak. d. Wiss. Wien XIX. S. 70. 1856.) 8. — Ueber eine neue Fliegengattung Raymondia aus der Familie der Coriaceen nebst Beschreibung zweier Arten derselben (l. c. XVIII. S. 320. 1855.) 8.

Fritsch Karl. Phaenologische Beobachtungen aus dem Pflanzen- und Thierreiche. VI. Hft. 1855. Wien 1857. (Aus d. Jahrb. d. k. k. Central. Anst. f. Meteor. u. Erdmagn. VII. Bd.) 4. — Instruction für phænologische Beobachtungen. Wien 1856. 4.

Gabely Dr. Em. Das Problem des Apollonius. (Jahrber. Schotten-Gymn. Wien 1860.) 4.

v. **Gallenstein** Menhard. Gottlieb Freiherr v. Ankershofen. Biographische Skizze. Klagenfurt 1860. 8.

Gallia Giuseppe. Sull' istruzione ginnasiale (II. Progr. dell' I. R. Gin. Lic. Brescia 1852.) 4.

Gámán Szigm. Bizottmányi Jelentés az erd. gazd. egylet és a Kolozsváry Keresk és iparkamara àltal Kolozsvartt Nov. 18—23. napjan 1857. Rendezett gazdászati és iparkiál litásvól. Kolozsvartt 1858. 8.

v. **Gérando.** Die öffentliche Armenpflege. Im Auszug übersetzt und mit Anmerkungen begleitet von Dr. F. J. Buss. I.—IV. Stuttgardt 1843/46. 8.

Ghillany Dr. F. W. Chronologisches Handbuch für die neuere politische Geschichte vom westphälischen Frieden bis zur Gegenwart. Nürnberg 1856. 8.

Giefers Dr. W. E. Beiträge zur Geschichte und Geographie des alten Germaniens. Münster 1852. (Zeitschr. f. val. Geschichte u. Alterth. Münster Bd. 13.) 8.

Gobanz Joseph. Thierwanderungen (VIII. Jahrber. Ob. Realsch. Gratz 1859.) 4.

Gould Benj. Apthorp. Report to the Smithsonian Institution on the history of the discovery of Neptune. Washington 1850. 8.

Gruithuisen Fr. v. P. Analecten für Erd- und Himmelkunde I. Bd. (Heft 1—6.) 7. Heft. 1830—1831. 8. — Neue Analecten I. Bd. 1. 2. 4. 5. 6. Hft. (Alte Reihe 8. 9. 11.—13. Hft.) 1832—1834. Nürnberg 1826. 8. — Naturwissenschaftlicher Reisebericht. (Arch. f. d. ges. Naturl. Bd. 8. H. 1.) 8.

Gschwandner Dr. Sigismund. Ptolomäus, Copernicus, Keppler, Newton, Laplace, Kant. Entwicklungsgang der Astronomie in ihren Grundzügen. (Jahrb. Schott. Gymn. Wien 1859.) 4.

Guarinoni Dr. Sinossi diagnostica delle classi e degli ordini del regno animale. (Progr. Ginn. Trento 1856.) 8.

Guggenberger M. Ueber eine practisch bequeme geographische Maaseinheit als genauer Theilwerth der geographischen Meile, was der französische Mètre nicht ist. Wien 1859. (Aus d. Mitth. d. k. k. geogr. Ges. III. S. 31.) 8.

Guibert Adrien. Dictionaire géographique et statistique. Paris 1850. 8.

Guyot Arnold. Carl Ritter. An Addrese to the American geographical and statistical Society. Princeton 1860. (Journ. of the am. geogr. Soc. vol. II. N. 1.) 8.

Haidinger Wilhelm. Ansprache gehalten am Schlusse des ersten Decenniums der k. k geologischen Reichanstalt in Wien am 22. Nov. 1859. (Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. X. Jahrg. Verh. S. 137.) 8. — Aus einem Schreiben des Hrn. Super-Intendenten des National-Observatoriums zu Washington. Lieut. M. F. Maury an Hrn. Dr. Scherzer. (Aus d. XXIX. Bd. N. 12. S. 529. Jahrg. 1858 d. Sitzber. d. k. Akad. d. Wissensch. Wien.) 8.

Hammar C. Die Gattung Fumaria. Mitgetheilt von Dr. W. R. Weitenweber. (Lotos Oct. 1860.) 8.

Hammer Purgstall. Geschichte Wassaf's. Persisch herausgegeben und deutsch übersetzt. I. Bd. Wien 1856. gr. 8.

Digitized by Google

Haidinger Medaille. Bericht vom Subscriptions-Ausschusse. Wien 1857. (Aus d. Jahrb. d. k. k. geolog. Reichsanst. 1856. Vorw. S. V.) 8.

Handbuch, vollständiges, der neuesten Erdbeschreibung von A. Ch. Gaspari, G. Hassel und J. G. Fr. Cannabich. I. Abth. I.—IV. 1819; — von A. Ch. Gaspari, G. Hassel, J. G. Fr. Cannabich und J. C. F. Gutsmuths, 1. Abth. V.—VI. 1819—1820. 2. Abth. I.—III. 3. Abth. I.—II. (VII.—XI.) 1820—1821; — von A. Ch. Gaspari, G. Hassel, J. G. Fr. Cannabich, J. C. F. Gutsmuths und Fr. Ag. Ukert. 4. Abth. I.—IV. (XII.—XV.) 1821—1822, 5. Abth. I.—V. 1. 2. (XVI.—XX. 1. 2.) 1822—1831. 6. Abth. I.—II. Abth. (XXI.—XXIII.) 1824—1825. 8.

Hansten. Sur le magnètisme terrestre. Lettres adressèes. M. á Ad. Quetelet. (Aus d. Bull. de l'Acad. r. d. Belgique. 2. Nr. T. VI.) 8.

— Reduction du temps des oscillations d'une aiguille aimantée à un arc évanouissant. Lettre á M. Ad. Quetelet. (Aus d. Bull. de l'Acad. r. d. Belgique. 2. Ser. T. VII. Nr. 6.) 8.

Hartmann Dr. Carl. Steinkohlen und Eisen in statistischer, staatswissenschaftlicher, technischer und in besonderer Beziehung zu den neuesten Handels- und Zollverhältnissen. 2. Ausg. Weimar 1856. 4.

Hauler Dr. Joh. De fato quale apud Homerum et Virgilium perhibetur. (7. Jahrb. kath. Gymn. Ofen 1858.) 4.

Heinzel Ferd. Eisenbahn-, Dampfschiff-, Post-, Cours- und Routen-Buch. März 1857 bis Octob. 1858. Wien. 8.

Helferich Dr. J. Von den periodischen Schwankungen im Werth der edeln Metalle von der Entdeckung Amerika's bis zum Jahr 1830. Eine historisch-ökonomische Monographie. Nürnberg 1843. 8.

Herodot's Geschichte, deutsch von Schöll Adolph unter Theilnahme des Verfassers neu durchgesehen von Reinh. Kohler. Stuttgardt 1855. 3. Bde. kl. 8.

Heuschling Xaver. Manuel de statistique ethnographique universelle précédé d'une introduction theorique d'après l'état actuel de la science. Bruxelles 1847. 8.

Hinrichs Buchhandlung in Leipzig. Sechs Holzschnitte zur Characteristik der sechs Erdtheile. Illustrationen zu Dr. C. Vogel's Natur- und Landschaftsbildern Leipzig 1859. 8.

Hirtenfeld J. Der Militär-Maria-Theresien-Orden und seine Mitglieder. Nach authentischen Quellen bearbeitet. Zur ersten Säcularfeier 1857. Wien 1857. 2. Bde. gr. 8.

Hnlička Dr. R. Ein Blick über die Naturwissenschaften. (Progr. Ob. Realsch. Rakonitz 1860.) 8.

Hochegger Dr. Fr. De orationum in veterum historiis origine et vi brevis commentatio. (3. Progr. kath. Gymn. Pressburg 1853.) 8.

Hochstetter Ferdinand. Expedition der k. k. Fregatte Novara. (Im Abendbl. d. österr. kais. Wien. Ztg. 1857—1859.) 4.

Hofman Dr. Konrad. Ueber die Gründung der Wissenschaft altdeutscher Sprache und Literatur. Festrede u. s. w. München 1857. 4.

Hoffmann Hermann. Witterung und Wachsthum oder Grundzüge der Pflanzen-Klimatologie. Leipzig 1857. 8.

Hoffmann J. G. Nachlass kleiner Schriften staatswirthschaftlichen Inhalts. Berlin 1847. 8.

Hoffmann Dr. Wilhelm. Encyclopedie der Erd-, Völker- und Staatenkunde. Eine geographisch-statistische Darstellung der Erdtheile, Länder, Meere, Inseln

Digitized by Google

u. s. w. nebst den geograph.-astronom. Bestimmungen der Lage der Orte. Leipzig 1854/58. Lief. 1—29. A—Jo. 7 Hfte. 4.

Högekamp Dr. H. Carl Ritter. Eine kurze Characteristik seines Wirkens. Berlin 1860. kl. 8.

Huxley Thom. Henry. The Oceanic Hydrozoa; a description of the Calycophoridœ and Physophoridae observed during the voyage of H. M. S. „Rattlesnake" in the years 1846—1850, with a general introduction. London 1859. F.

Jakob William Esq. Ueber Production und Consumtion der edlen Metalle. Eine geschichtliche Untersuchung. Aus dem Englischen übersetzt, mit Benützung u. s. w. von C. Th. Kleinschrod. Leipzig 1838. 2 Bde. in 1 Bd. 8.

Jeitteles Heinrich. Ueber Erbeben und die Beobachtung der dabei vorkommenden Erscheinungen. Nach Rob. Mallet (im Admir. Man. of scientif. Enq. London 1859.) (Im Gymn. Progr. Kaschau 1860.) 4.

Jenzsch Dr. Gustav. Methode zum genauen Abbilden der Erdoberfläche, oder das mathematisch begründete Relief-Zeichnen u. s. w. Dresden 1856. (Aus d. Allg. deutsch. Naturhist. Zeit.) 8.

Jilek Dr. August. Lehrbuch der Oceanographie zum Gebrauche der k. k. Marine-Akademie. Wien 1857. 8.

Jobert Ant. Claude Gabriel. Ideas. Or., Outlines of a new System of Philosophy. London 1848. kl. 8.

— The Philosophy of Geology. Stereot. Edit. London. kl. 8.

Jolly Dr. Ueber die Physik der Molecularkräfte. Rede etc. München 1857. 4.

Jurkovic J. C. Lucilius, G. Horatius Flaccus und die satirische Poesie bei den Römern. (Progr. Gymn. Essek 1857.) 4.

Kahlert Dr. J. A. Parallele zwischen der Platonischen u. Aristotelischen Staatsidee. (Jahrber. Gymn. Czernovitz 1853/54.) 4.

— Ueber die Platonischen Beweise der Unsterblichkeit der Seele (l. c. 1855.) 4.

Kapp Dr. Ernst. Philosophische oder vergleichende allgemeine Erdkunde als wissenschaftliche Darstellung der Erdverhältnisse und des Menschenlebens u. s. w. Braunschweig 1845. 2 Bde.

Kessler Carl. Értekezes. A német irodalom rövid története kezdetétől fogra a Reformátióig. (Progr. ev. Gymn. 1859.) 4.

Kirschbaum C. L. Die Athysanus-Arten der Gegend von Wiesbaden. Der Wetter. Ges. f. d. ges. Naturkunde zur Feier ihres 50jähr. Bestehens. Wiesbaden 1858. 4.

— Ueber Hoplisus punctuosus Ev. u. Hopl. punctatus n. sp. Der k. Nat. Ges. zu Moscau zur Feier ihres 50jähr. Bestehens u. s. w. Wiesbaden 1855. 4.

Klocker Johann. Ueber Dante's Inferno. (Progr. Gymn. Feldkirch 1854.) 4.

Kluge K. Emil. Verzeichniss der Erdbeben und vulcanischen Eruptionen u. der dieselben begleitenden Erscheinungen in den J. 1855 u. 1856. (Aus d. allg. deutsch. naturh. Ztg. III.) 8.

— Dr. K. J. Clement's Theorie der Erdbeben-Bewegung. (In Petermann's Mitth. 1857. S. 424.)

— Die Reactionen des Erdinnern gegen die Erdoberfläche in den J. 1855 und 1856. (In Petermann's Mitth. 1858. S. 236.) 4.

— Handbuch der Edelsteinkunde für Mineralogen, Steinschneider u. Juweliere. Stuttgardt 1860. 8.

Kiun Dr. V. F. Allgemeine Handels-Geographie. Ein Lehrbuch für commercielle und technische Lehranstalten, für Kaufleute und Industrielle. 2. verb. Aufl. I. Th. Wien 1861. 8.

Digitized by Google

Koczlczka W. Practische Anleitung zur militärischen Aufnahme mit den Vorstudien Terrainlehre u. Situations-Zeichnung. 2. verb. u. verm. Ausg. Olmütz 1856. 8.
— Tactische Thematik für Officiere aller Waffen. Wien 1857. 2. Bde. mit Atl. 8.
Koristka Carl. Ueber einige neue Forschungen im Gebiete der Geographie. (Lotos. Prag 1856.) 8.
Kotz Baronin Louise. Was ich erlebte! Was mir auffiel! Erinnerungen vermischten Inhaltes. I. II. Abth. Prag 1859/61. 8.
Krejci Johann. Einige Bemerkungen zu dem Versuch einer plastischen Terraindarstellung. (Jahrb. der k. k. böhm. Ob.-Realsch. Prag 1856.) 4.
Krischek Eduard. Ebbe u. Fluth. (Progr. der k. k. Gymn. in Hermannstadt 1856.) 4.
Kunzek A. Wiadomosci z fizyki, chemii i mechaniki dla ùzytku gospodarzy Wiejskich. Llowie 1849. 8.
Kurz Eduard. Hat die Sage vom trojanischen Kriege einen historischen Kern? (Progr. Gymn. Gratz 1860.) 4.
Kvicala Joh. Beiträge zur Lehre von den griechischen Negationen. (Progr. Kleinseite Gymn. Prag 1856.) 4.
Krischek Eduard. Zum astronomischen Unterrichte an Gymnasien. (8. Jahrb. kath. Gymn. Ofen 1859.) 4.
Landkartenkunde. Kritischer Wegweiser nebst andern Nachrichten zur Beförderung der mathem. phys. Geographie und Hydrographie. Berlin 1829—1835. 7 Bde. 8.
Lang Romuald. Das Unbewusste im Menschen. (Progr. Gymn. Kremsmünster 1859.) 4.
Lehr Andreas. Quintus Horatius Flaccus levele. (II. Könyv. 1. level.) Augustushoz. (Progr. ev. Gymn. Oedenburg 1860.) 4.
Lesage A. L. (Comte de las Cases.) Atlas historique, genealogique, chronologique et geographique, avec des augmentations et des annotations par le Chev. Marchal. Bruxelles 1853. F.
Leydolt Dr. Franz. Nachruf. † 10. Juni 1859. 8.
v. **Liebig** Freiherr Justus. Rede in der öffentl. Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1860 zur Feier ihres 100jähr. Stiftungstages. München 1860. 4.
— Einleitende Worte zur Feier des Allerh. Geburtsfestes Sr. Majestät des Königs Maximilian II., gesprochen am 28. Nov. 1860. München 1860. 4.
v. **Liechtenstern** Freih. Joseph. Encyclopädie der Cosmographie und Statistik für Real- und höhere Bürgerschulen. 3. neu bearb. u. verm. Aufl. Berlin 1825. 8.
— Archiv für Welt-, Erde- und Staatenkunde, ihre Hilfswissenschaften u. Literatur. I. II. Jahrg. 4. Bde. 8.
— Archiv für Geographie und Statistik, ihre Hilfswissenschaften u. Literatur für 1801—1804 in 6 Bdn. 8.
— Handbuch der allgemeinen Welt- und Staatenkunde. Brünn 1819—1820. 2 Bde. 8.
Lindner Gustav. Zeit und Raum vom psychologischen Standpuncte. (Gymn. Progr. Cilly 1856.) 4.
Locher Dr. Franz. Allgemeine Erdkunde oder neuestes Handbuch zur Beförderung u. Belebung des geographischen Sinnes und Wissens für Schule und Haus. 2. gänzl. umgearb. Aufl. Regensburg 1859. 8.
Löher Franz. Die deutsche Politik König Heinrich I. Festrede u. s. w. Münch. 1857. 4.
Lorenz Dr. J. R. Parallelo-chromatische Tafeln zum Studium der Geologie, sammt Begleitwort zur Verständigung über den Zweck und die Einrichtung derselben. Gotha 1858. F.

Digitized by Google

Malte-Brun V. A. La destine de Sir John Franklin dévoilée. Rapport de Cap. Mac Clintock etc. Paris 1860. (N. Ann. d. voyag.) 8.

— Les cartes géographiques á l' exposition universelle de 1855. Paris 1855. (Aus d. Nouv. Ann. d. voyag. Nov. 1855.) 8.

Marschall A. Fr. Ansichten über die Einrichtung von Naturhistorischen Museen. (Ber. d. Fr. d. Naturwiss. Wien 1848.) 8

v. **Martius** Carl Fr. Phil. Denkrede auf Alexander von Humboldt. Gelesen in der öffentl. Sitzung der k. bayr. Akad. d. Wiss. am 28. März 1860. München 1860. 4.

— Erinnerung an Mitglieder der mathem. physical. Classe der k. bayr. Akademie der Wissenschaften. Eine Rede vorgetragen ecc. München 1859. 4.

v. **Martius** Denkrede auf Christ. Samuel Weiss u. s. w. München 1857. (Aus d. Bull. d. gel. Anz.) 4.

Matkovic P. Das Reich des Priesters Johannes. Ein Beitrag zur Geschichte der geographischen Entdeckungen. (Progr. Gymn. Warasdin 1859.) 4.

v. **Maurer** G. L. Rede bei der 100jährigen Stiftungsfeier der k. Akademie der Wissenschaften etc. München 1860. 4.

Maury. M. F. De la nécessité d'un système général d'observations nautiques et mètéorologiques. Lettre á. M. Ad. Quetelet. (Aus d. Bull. d. l'Acad. r. de Belgique 2. Ser. T. IX. Nr. 5.) 8.

— Abstract Log recommended by the maritime conference of Brüssels. 1853. gr. 4.

— Letter concerning Lanes for the Steamers crossing the Atlantic. New York 1855. 4.

— Explanations and Sailing directions to accompany the Wind and current Charts aproved by Com. Ch. Morris, and published by Authority of H. W. A. Graham. 4. Edit. Washington 1852. 4. — Published by autority of Hon. J. C. Dobbin. Washington 1855. 4.

— Die physische Geographie des Meeres. Deutsch bearbeitet von Dr. E. Böttger. 2. mehrf. veränderte u. verm. Aufl. Leipzig 1859. 8.

Mayer Theodor. Fluss- und Orts-Namen, ein wichtiger Zweig des Geschichts-Studiums. (6. Jahrb. Gymn. Melk 1856). 4.

Mayr Dr. G. Beitrag zur geographischen Verbreitung der Tingideen. Wien 1858. (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. 1858. S. 567). 8.

Mazza Don Nicola. Prospetto dei poveri istituti di D. Nic. Mazza dato da conoscere colla stampa dal medesimo di Verona. 1854. 8.

Meech L. W. On the relative intensity of the heat and light of the Sun upon different latitudes of the earth. Washington 1856. (Aus den Wash. Contrib. to Knowledge.) 4.

Meneghini Gius. Geografia fisica. (Notiz über Papen's Schichtenkarte im Monit. tosc. Nr. 75. 3. Apr. 1858.)

Menzel W. J. Ueber den hemmenden Einfluss gemeiner Volksdialecte auf geistige Bildung überhaupt und Schulbildung insbesondere. (10. Progr. Gymn. Triest. 1860.) 8.

Metger Dr. Heinrich. Nautische Geographie 1. 2. Th. Hannover 1858, 1859. 8.

— Der systematisch-methodische Unterricht in der Geographie auf dem gemischten Gymnasium. (Im Jahresber. über d. Gymn. zu Emden 1858.) 4.

Meusel Joh. Georg. Lehrbuch der Statistik. 2. Ausg. Leipzig 1794. 8.

Mezzadri G. G. V. Lo spirito della religione dei penetrare gli insegnamenti delle scienze. (Progr. Ginn. Sondrio 1854.) 4.

Digitized by Google

Mezzadri Dr. Luigi. Delle propedeutiche filosofiche e d' una introduzione alla filosofia nei Ginnasi-liceali. (III. Progr. dell' I. R. Ginn. Lic. Brescia 1853.) 4.

Mill John Stuart. Grundsätze der politischen Oeconomie nebst einigen Anwendungen auf die Gesellschaftswissenschaft. Aus dem Englischen übersetzt von Ad. Soetbeer. II. Bd. Hamburg. 1852. 8.

Montesquieu. Oeuvres complètes avec des notes de Dupin, Crevier, Voltaire, Mably, Servan, La Harpe etc. Paris 1815. gr. 4.

Moreau de Johnes M. A. Il comercio nel XIX secolo ossia stato attuale delle sue transazioni nelle principali parti dei due emisferi. Milano 1826. 8.

Morris John G. Martin Behaim the german Astronomer and Cosmographer of the Times of Columbus: being the tenth annual discourse before the Maryland historical Society on Jan. 1855. Baltimore. 8.

Mühry A. M. D. Klimatologische Untersuchungen oder Grundzüge der Klimatologie in ihrer Beziehung auf die Gesundheits-Verhältnisse der Bevölkerungen u. s. w. Leipzig 1858. 8.

— Allgemeine geographische Meteorologie oder Versuch einer übersichtlichen Darlegung der Systeme der Erd-Meteoration in ihrer klimatischen Bedeutung. Leipzig 1860. 8.

Müller Karl August. Statistisches Jahrbuch für 1845, 1846, 1847. Leipzig 1845, 1846, 1848. 8.

Münzwesen, drei Aufsätze. Berlin 1832. (Aus d. allg. preuss. Staats-Zeitung.) 8.

Narrative of the Circumnavigation of the Globe (Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair.) Undertaken by order of the Imp. Government in the Years 1857—1859 etc. etc. by Dr. K. Scherzer. Vol. I. London 1861. 8.

Nurchison Sir Rod. Imp. The Farewell Livingstone festival. Febr. 13. 1858. 8.

Nardi Ab. Fr. Sulla storia della geografia. Discorso. Padova 1855. 8.

— Sui più recenti progressi della geografia. Memoria. Roma. 1860. (Atti d. Accad. dei n. Lincei. Sess. II. Ann. XIII. Gen.) 4.

— Sulle più alte e più basse temperature assolute osservate nell' emisfero boreale e sulla esistenza di un mar polare libero da ghiacci. (Aus den Nuovi Sag. dell' I. R. Accad. di sc. Padova. VII. 1857.) 4.

Nepomucky J. Geschichte und Systeme. (Jahresber. kath. Gymn. Hermannstadt. 1855). 4.

Newmarch William. The new supplies of gold: facts and atements relative to their actual amount and their present and probable effects. Revis. Edit. London. 1853. (Aus d. Morn. Chron. 28. July 1853). 8.

Nitsch P. Fried. Achat. Entwurf der alten Geographie. Verbessert herausgegeben von Conr. Mannert. 11. Ausg. Leipzig 1837. 8.

Noback Carl u. Dr. Eberh. Jonák. Bericht über die allgemeine Agricultur- und Industrie-Ausstellung zu Paris im J. 1855. Nach den Arbeiten und Materialien der österr. Berichterstatter und Jury-Mitglieder etc. Wien 1856—1858. 3 Bde. in 28 Heften.

Noback Christ. u. Friedrich. Vollständiges Taschenbuch der Münz-, Maass- u. Gewichts-Verhältnisse, der Staatspapiere, des Wechsel- u. Bankwesens u. s. w. Nach den Bedürfnissen der Gegenwart bearbeitet. Leipzig 1850. gr. 8.

Noris Dr. Ces. Determinazione delle equazioni della parabola, dell' ecellissi, dell' iperbola considerate come sezioni nel cono. Dissertazione (Progr. Ginn. Lic. Bergamo 1857.) 4.

Novara Sr. k. k. Apost. Maj. Fregatte. Bemerkungen und Anweisungen für die Naturforscher, welche die Expedition unter dem Commando des Herrn Obersten B. v.

Digitized by Google

Wüllerstorf-Urbair begleiten, herausg. von der kais. Akademie d. Wissenschaften. Wien 1857. 8.

Novara, österreichische Fregatte. Reise um die Erde, in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. 2 Bde. Wien 1861. 8.

Obermüller J. Ueber eine Anwendung des Zerlegens algebraischer Polynome in Factoren. (4. Progr. Realsch. Pressburg 1854.) 4.

Oborskiego Maxim. Katechizm Volniczy oparty na zasadach chemii i geologii. We Lwowie. 1847. 8.

v. Oesfeld C. W. Der Kartenfreund oder Anzeige u. Beurtheilung neu erschienener Land- und Seekarten und Grundrisse. 2. Hft. Berlin 1844. 8.

Oliboni Francesco, missionario nell' Africa centrale dell'Istituto Mazza di Verona. Ultima lettera. 16 Marzo 1858. 4.

Olmstedt Denison. Address on the scientific life and labors of Will. C. Redfield A. M. etc. New Haven 1857. 8.

Owen Dr. Obituary Notice. 8.

Pablasek M. Die deutsche Prosodie u. Metrik, aus den Grundgesetzen der deutschen Sprache entwickelt. (6. Progr. Realsch. Pressburg 1856.) 4.

Palacky Dr. Johann. Wissenschaftl. Geographie. Besond. Theil. I. 1. 2. Prag. 1858. 8.

— Zeměpis všeobecný vědecký srovnávaci. I. Afrika, Australien. Praze 1858—1859. 5 Hfte. 8.

Pohl J. J. und J. **Schabus**. Tafeln zur Reduction der in Millimetern abgelesenen Barometerstände auf die Normal-Temperatur von 0. C. (Aus d. Sitzber. d. Jahrg. 1852 der k. Akad. d. Wiss. Wien. VIII. S. 275.) 8.

Polak Dr. Eduard. Chronologisch-historische Darstellung der physicalischen Erfindungen (6. Jahresber. kath. Gymn. Schemnitz 1859.) 4.

Pölitz Heinr. Ludw. Staatenkunde und positives Staatsrecht (Verfassungsrecht.) 2. Aufl. Leipzig 1828. 8.

Polo Marco. Viaggi descritti da Rusticano di Pisa, tradotti ed illustrati da Vinc. Lazari, publicati per cura di Lodov. Pasini. Venezia 1847. 8.

Porter G. R. The progress of the Nation in its various social and economical relations from the beginning of the Nineteenth Century. A new edition. London 1847, 1851. gr. 8.

Pöschl H. Ernst. Andeutungen betreffend die Behandlung des griechischen Accents an den k. k. österr. Gymnasien. (I. Jahrb. Gymn. Czernowitz 1851.) 4.

Posselt Cajet. Ueber Regelung der Lecture bei Studirenden. (Gymn. Progr. Böhm. Leipa. 1853.) 8.

Poszvek Gust. Az anyagok változása. (Progr. evang. Gymn. Oedenburg 1857.) 4.

Pouswald Dr. Dom. Leben, Wissenschaft, Schule. Pedagogisch-didactische Bemerkungen u. s. w. (Progr. Gymn. Gratz 1858). 4.

Prantl Dr. Carl. Ueber die geschichtlichen Vorstufen der neueren Rechtsphilosophie. Rede. München 1858. 4.

Prestel Dr. M. A. F. Das astronomische Diagramm, ein Instrument mittelst dessen der Stand und Gang einer Uhr, das Aximuth terrestrischer Gegenstände, die Mittagslinie u. s. w. sicher und bequem ohne Rechnung gelöst werden können. Braunschweig 1859. 8. Atlas. f.

Purgstaller J. C. Psychologische Aehrenlese für Lehrer und Erzieher. Fortsetzung. Progr. kath. Gymn. Temesvar 1857.) 4.

Quetelet Adolph. Observations des phénoménes périodiques. (Aus d. Mém. de l'Acad. r. d. Belgique T. XXXII.) 4.

Digitized by Google

Quetelet Adolf. De la statistique considerée sous le rapport de physique, du moral et de l' intelligence de l' homme 1. Mém. Bruxelles 1860. (Aus d. Bull. de la Commiss. centr. de statist. VIII.) 4.

— Du systeme social et des lois qui le régissent. Paris 1848. 8.

— Ueber den Menschen und die Entwicklung seiner Fähigkeiten oder Versuch einer Physik der Gesellschaft. Deutsche Ausgabe v. D. V. A. Riecke. Stuttgart 1838. 8.

Rabenhorst Dr. L. Provisorische Statuten für den Witwen- und Waisenfond mittelloser verstorbener Naturforscher Europa's. Dresden 1860. 8.

Rafn C. C. Antiquités de l'Orient, monuments runographiques. Copenhague 1856. (Aus d. Antiquités de l'Orient.) 8.

— Nordboernes Forbindelsermed Oesten i det niende og naermest fölgende Aarhandreder. Kjobenhavn 1854. (Am d. Antiq. Tidjsk. af det Kon. Nord. Oldsk. Sels. 1852—1854) 8.

Raschke Manuel. Eine vergleichende Betrachtung beider Blütenzeiten der deutschen Dichtung. (Progr. ev. Gymn. Teschen 1858) 4.

Ravenstein August. Bundes-Plankammer. Ein Versuch zur Begründung ihrer Nothwendigkeit und Ausführbarkeit mit einem Hinblick auf ihren Wirkungskreis. Frankfurt a/M. 1856 8.

Rau Dr. Carl Heinr. Grundsätze der Volkswirthsschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 2. Ausg. Heidelberg. 1859. 8.

— Grundsätze der Finanzwirthschaft 2. Ausg. Heidelberg 1843. 2 Bde. 8.

— Grundsätze der Volkwirthschaftspolitik mit anhaltender Rücksicht auf bestehende Staatseinrichtungen. 2. Aug. Heidelberg 1839. 8.

— Grundsätze der Finanzwirthschaft. 2. Aug. Heidelberg 1843. 2 Bde. 8.

— Grundsätze der Volkwirthschaftslehre. Aufl. Heidelberg 1841. 8.

v. **Raumer** Karl. Lehrbuch der allgemeinen Geographie. Leipzig 1832. 8.

Frhr. v. **Reden** Dr. F. W. Allgemeine vergleichende Handels- und Gewerbe-Geographie und Statistik. Berlin 1844. 8.

— Die jetzige Aufgabe der Statistik in Beziehung auf Staatsverwaltung. Andeutungen als Repertorium meiner Sammlungen für Geschichte u. s. w. Frankfurt a/M. 1852. 2. Aufl. Wien 1857 8.

Reichel J. Die Sprache als Kunst. (Jahresber. Gymn. Czernovitz 1858.) 4.

Reissek Siegfried. Festkranz zur zweiten Jahresfeier des zoolog. botan. Vereins in Wien 1853. 8.

Religion, das Buch der, oder der religiöse Geist der Menschheit in seiner geschichtlichen Entwickelung. Für die Gebildeten des deutschen Volkes dargestellt von einem deutschen Theologen. Leipzig 1850. 2. Bde. 8.

Resl Ad. Bedeutung der Reihenreproduction für die Bildung synthetischer Begriffe und aesthätischer Urtheile. Eine psychologische Abhandlung. (Jahresber. Gymn. Czernovitz 1857.) 4.

Ressel Giuseppe, Intendente forestale presso l' I. R. Marina da guerra, inventore dell' applicazione dell' Elice alla navigazione a vapore. Biografia. Trieste 1858. 8.

Van **Riebeek**, eerste Gouverneur aan de Kaap de goede Hoop. Dagverhaal 1651. Utrecht 1848. 8.

Rieck Carl. Ueber die hydrostatischen und aerostatischen Apparate im Thierreiche. (Progr. Gymn. Marburg 1857.) 4.

Rieder E. Chronicon Ottocari in rebus quae ad Henricum Abbatem pertinent, ne sit fons rerum Stiriae scriptoribus (Progr. Gymn. Gratz 1859.) 4.

Digitized by Google

Riedl v. Leuenstern. Zur versinnlichenden Darstellung der Zeitgleichung (Aus d. Faust. 1856. N. 13.) 8.

Riesel M. Pogled na staro-rimsko vriemenoslovje (Progr. Gymn. Vinkovci 1861.) 4.

Ritter Carl. Die Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte der Menschen oder allgemeine vergleichende Geographie als sichere Grundlage etc. Berlin 1822—1858. 20 Bde. 8.

de Rivero y Ustariz Mar. Eduardo. Colecion de memorias cientificas agricolas e industriales publicadas en distinctas epocas. Bruselas 1857. 2. Bde. 8.

Van **Rixtel.** Paul Rudolph. Proeliarius of Strijdboek bevattende de jongste oorlogen in Friesland in het Jaar 1518. Leeuwarden 1855. 8.

La Roche J. Didymus über die Aristarchische Recension der Homerischen Gedichte (9. Progr. Gymn. Triest, 1859.) 8.

— Ueber die Grundidee des Philoktet von Sophokles. (Progr. Gymn. Gratz 1856.) 4.

v. **Roon** Albrecht. Grundzüge der Erd- Völker- und Staatenkunde, ein Leitfaden für höhere Schulen u. s. w. Mit einem Vorworte von C. Ritter. Berlin 1832. 8.

Rössler M. Ein Beitrag zur deutschen Lexicografie. (8. Jahrber. Realsch. Landstr. Wien 1859) 8.

v. **Rotteck** Dr. Carl. Lehrbuch des Vernunftrechts und der Staatswissenschaften. Stuttgart 1829/35. 4 Bde. 8.

v. **Rotteck** Carl und C. **Welcker.** Staatslexicon oder Encyclopedie der Staatswissenschaften in Verbindung mit vielen der angesehensten Publicisten Deutschlands. Altona 1834—1843. 8. 15 Bde. sammt Regist. und 4 Bde. Supplemente 1846/48.

v. **Rudhart** Dr. G. Thomas. Erinnerungen an Johann Georg von Lori. Eine Rede u. s. w. München 1859. 4.

— Rede auf Sir Thomas Babington Macaulay den Essayisten und Geschichtschreiber Englands. München 1860. 6.

Runkle John D. New Tables for determining the values of the coefficients, in the Perturbative function of Planetary Motion, which depend upon the Ratio of the mean distances. (Smiths Contri b. to Knowl. 1855.) 4.

Russegger Joseph. Reisen in Europa, Asien und Afrika mit besonderer Rücksicht auf die naturwissenschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Läuder, unternommen in den Jahren 1835 bis 1841. Stuttgart 1841/48. 6 Bde.

Sacchi Giuseppe. Bollettino di notizie statistiche o progresso dell' industria e delle utili cognizioni. Vol. XXXVIII 1. 2. Vol. XXXIX 1. 2. Milano 1855, 1856. 8.

Sandberger Dr. Guido. Uebersicht eines geologisch-geognostischen Lehrkursus. Wiesbaden 1857. 8.

— Einige conchyologische Beobachtungen (Sep. Abdr.) 8.

— Literarische Notiz. Das Werk: Versteinerungen des rhein. Schichtensystems in Nassau. 8.

Say Joh. Bapt. Cours complet d'économie politique suivi des mélanges, correspondance et catechisme d'économie politique. 3. edit. Bruxelles 1836. 8.

Scarpellini Catterina. La grande Cometa del 30 giugno 1861. Lettera al direttore dell' Album di Roma. (Album Anno 28. Dec. 22. 1861.) 8.

— Sulla vita e le opere di Alessandro Humboldt. Discorso. Roma 1859. (Aus dem Bull. d. Corrisp. scient. N. 3—4 de 1839.) 4.

— Al Commendatore Benedetto Trompeo in Torino onor. corresp. de vecchi Lincei questa laudazione di Gioach. Taddei chimico distintissimo C. Sc. dal Campidoglio intitola. (Gazz. medica ital., Prov. sarde. 1861.) 8.

— Risultati delle osservazioni delle stelle cadenti nell' Agosto 1861. Lettera (Album di Roma. Dic. 28. 1861.) 4.

Digitized by Google

Schübler V. Metall und Papier. Zur Lehre vom Gelde und zur Orientirung in der gegenwärtigen Geldkrisis. Stuttgart. 1854. 8.

Scholl Dr. De Troezene urbe dissertationis part. III. sive historiae cap. II. (9. Jahrber. kath. Gymn. Ofen 1860). 4.

Schenk Johann. Ueber die Bestimmung der Dimensionen des Erdkörpers aus Messungen von Meridianbögen (Jahrber. Gymn. Olmütz 1856.) 4.

Schenzl Dr. Guido. Die Chemie als Bildungsmittel überhaupt, insbesondere der Einfluss der Analytik auf geologische Ansichten (2. Jahrber. kath. Gymn. Ofen 1853.) 4.

Scherzer Dr. K. Das 2. und 3. und letzte Jahr der Erdumsegelung Sr. M. Fregatte „Novara". Wien 1860. (Aus d. Mitth. d. k. k. Geogr. Ges. III. S. 414. 425.) 8.
— Verzeichniss ethnographischer und anthropologischer Gegenstände gesammelt und erworben während der Erdumsegelungs-Expedition Sr. Maj. Fregatte „Novara" etc. Triest 1860. 8.

Scherzer Dr. Karl und Dr. Ed. **Schwarz**. Ueber Körpermessungen als Behelf zur Diagnostik der Menschenracen. Wien 1859. (Aus d. Mitth. der k. k. Geogr. Ges. III. S. 11.) 8.

Schiltberger Johann. Reisen aus München in Europa, Asien und Afrika von 1394 bis 1427. Zum ersten Mal nach der gleichzeitigen Heidelberger Handschrift herausgegeben und erläutert von K. Fr. Neumann. München 1859. 8.

Schindler A. C. Die Undulations-Theorie des Lichtes (Progr. Realsch. Linz 1860.) 4.

Schmid J. Beiträge zur Untersuchung der Frage: ist es dem Besten des Staates gedeihlich, wenn der oesterr. Kaiserstaat die Einfuhr seiner Bedürfnisse an Colonial Producten auf die Seehäfen seiner eigenen Küstenländer allein beschränkt? Wien 1816. 8.

Schmidl Dr. Ad. Ueber Begriffsbestimmungen in der Geographie. (Sitzb. der k. Akad. d. Wiss. Febr. 1849.) 8.

Schmidt Car. De locis aliquot Electrae Sophocleæ. (7. Progr. kath. Gymn. Pressburg 1857.) 4.

Schmidt Dr. Gustav. Bibliotheca historico-geografica oder systematisch geordnete Uebersicht der in Deutschland und dem Auslande auf dem Gebiete der gesammten Geschichte und Geographie neu erschienenen Bücher. IV. Jahrg. 2. Hft. 1856. V. Jahrg. 2. Hft. 1857. 8.

Schmitz Chr. Referat über Mineralien und Brennstoffe (Sep. Abdr. aus dem Berichte der Beurth. Commiss. bei der allg. deutsch. Industr. Ausstell. München 1854.) 8.

Schneider Dr. J. M. Die Alliterationsperiode der deutschen Dichtung (VII. Progr. evang. Gymn. Bistritz 1858.) 8.

Schneider Joseph. Bemerkungen über einige Differenzpunkte auf dem Gebiete der Logik. (Progr. Gymn. a. k. Hermannstadt. 1853.) 4.

Schoedler Dr. Friedr. Buch der Natur, die Lehren der Physik, Astronomie, Chemie. Mineralogie u. s. w. 8. verb. Aufl. Braunschweig 1854. 8.

Schomburgk Robert Hermann. Autobiographie. (In der Leopoldina. N. 6. 7. December 1859.) 4.

Schroer K. J. Vom Rechte „die bestehende" Orthographie zu verändern (3. Progr. Realsch. Pressburg) 4.
— Abentheuer eines ungarischen Schulmannes mit Göthe, Schiller und Wieland. (V. Progr. Realsch. Pressburg 1855.) 4.
— Ueber den Lesestoff für den deutschen Sprachunterricht (2. Progr. Realschul. Pressburg 1852.) 4.

Digitized by Google

Schroer K. J. Ein Bruchstück des Gedichtes Luarin oder „der kleine Rosengarten" (7. Progr. Realsch. Pressburg 1857). 4.

Schubert Dr. F. W. Die Verfassungsurkunden und Grundgesetze der Staaten Europa's, der Nordamerikanischen Freistaaten und Brasiliens, welche gegenwärtig die Grundlage des öffentlichen Rechtes in diesen Staaten bilden. Königsberg 1848/50 2. Bde. 8.

Schubert W. Die Stellung der Inseln zu den Continenten und die Bedeutung der ersteren in geologischer und ethnologischer Hinsicht mit Anwendung auf die historisch-geographische Methode. (Progr. d. öff. ev. Schulanst. Oberschützen 1854/56, 1859.) 4.

Schul- und Reise-Taschen-Wörterbuch der englischen und deutschen Sprache. Nebst Bezeichnung der Aussprache und Betonung nach Walker. 3. Ausg. Leipzig. kl. 8.

Schwenk Chr. und B. W. **Obligs**. Referat über Metallwaaren und Waffen. (Sepr. Abdr. aus dem Bericht d. Beurtheil. Commiss. bei der allgem. deutsch. Industr. Ausstell. München 1854.) 8.

Sedlaczek Ernest. Anleitung zum Gebrauche einger logarithmisch getheilter Rechenschieber (sliding-rule, régle à calcul.) u. s. w. 2. Aufl. Wien 1856. 8.

— Ueber Visir- und Rechen Instrumente. Wien 1856. 8.

— Compendium der ebenen und sphärischen Trigonometrie. Wien 1856. 8.

Seeberger Karl. Ueber die Schwingungsrichtung des Lichtaethers im geradling polarisirten Lichte. (5. Progr. Gymn. Vinkovce 1858.) 4.

Sicco van Goslinga. Mémoires relatifs á la guerre de succession de 1706—1709 et 1711. Publiés par MM. U. A. Evertiz et G. H. Delprat. Leeuwarden 1857. 8.

Sismonde de Sismondi J. C. L. Histoire de la chute de l'empire romain et du déclin de la civilisation de l'an 250 á l'an 1000. Bruxelles 1856. 8.

Sittig H. Ueber das adversative Verhältniss der hypothetischen Sätze bei Homer. (Progr. ev. Gymn. Teschen 1861.) 4.

Skogmann C. Erdumsegelung der k. schwedischen Fregatte Eugenie. In den Jahren 1851 bis 1853 ausgeführt unter dem Befehl des Commandeur-Capitaine C. A. Virgin behufs Anknüpfung politischer und commercieller Beziehung und wissenschaftlicher Beobachtungen und Entdeckungen, übersetzt von A. v. Etzel. Berlin 1856. 8.

Smita Johann. Gedrängter Ueberblik der Geschichte der Botanik mit besonderer Rücksicht auf die allmählige Ausbildung der Sistematik. (2. Progr. deutsch. Realsch. Prag 1858.) 8.

Sommer Joh. Gottfr. Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. Eine Uebersicht des Neuesten und Wissenswürdigsten im Gebiete der gesammten Länder- und Völkerkunde. Prag. I.—V. Jahrg. 1823—1827. VII.—XXV. Jahrg. 1829—1847. N. F. 1. Jahrg. 1848 kl. 8.

Sonklar Edl. v. Instädten Karl A. Ueber den Zusammenhang der Gletscherschwankungen mit den meteorologischen Verhältnissen. Wien 1858. (Aus d. Sitzber. der kais. Akad. XXXII.) 8.

— Ein Condensations-Hygrometer. (Aus den Sitzungsber. October 1856.) 8.

— Ueber einige Höhenmessungen der Gebr. A. u. H. Schlagintweit. Wien 1859. (Aus den Mittheilungen der k. k. Geographischen-Gesellschaft III. l.) 8.

— Ueber die Aenderungen der Temperatur mit der Höhe. Wien 1860. (Aus den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften XL. Bd. S. 58.) 8.

Digitized by Google

Speiser. Expertenbericht und Entwurf eines Gesetzesvorschlags über das Münzwesen u. s. w. Amtl. Ausg. Bern 1849. 8.

Staatshaushalt, wie ist der Zustand unsers regelmässigen. — Wie ist in Betreff der ausserordentlichen Verwendungen in Zukunft zu verfahren. Zwei Fragen beantwortet nach den veröffentlichten Finanz-Berichten u. s. w. Hamburg 1846. 8.

Stein Dr. Chr. Gottfr. Dan. Handbuch der Geographie und Statistik nach den neuesten Ansichten etc. Leipzig 1811. 2. Bde. 8.

Steinhauser Anton. Grundzüge der mathematischen Geographie und der Landkartenprojection. Wien 1857. gr. 8.

Steyskal Karl. Ueber den homerischen Genitiv. (Progr. Gymn. Znaim 1859.) 4.

Strabo's Erdbeschreibung übersetzt und durch Anmerkungen erläutert von Dr. Forbiger. Stuttgart 1856/57. kl. 8.

Streffleur V. Die Entstehung der Continente und Gebirge und die Veränderungen im Niveau der Meere unter dem Einflusse der Rotation nebst einer Uebersicht der Geschichte des europäischen Bodens in geognost. orograph. Beziehung. Mit 1 Atlasse. Wien 1847. 8.

Sykes Colonel Will. Henry. Biographical Notices. London 1857. 8.

Széchenyi Graf Stephan. Ueber die Donauschifffahrt. Aus dem Ungarischen von Mich. v. Paxiaxi. Ofen 1836. 8.

Tarassenko-Otreschoff Narcis. De l'or el de l'argent, leur origine, quantitè extraite dans toutes les contrées du monde connu depuis les temps les plus reculès jusq'en 1855 etc. I. Paris 1856. 8.

Teubel C. M. Alfabet der Geografie zum bessern Verständniss und Behalten fremder geografischer Eigennamen. Wien 1859. 16.

v. **Thiersch** Friedrich Ueber das Verhältniss der Akademie zur Schule. Rede u. s. w. München 1858. 4.

Thomas Dr. G. Martin. Ueber neu aufgefundene Dichtungen Francesco Petrarca's Vortrag u. s. w. München 1858. 4.

Tomaschek A. Zoologische Briefe. (2 Progr. kath. Gymn. Pressburg 1852.) 8.

Trautschold H. Ein Gedenkblatt für Alexander v. Humboldt. Moskau 1859. (Aus dem Bull. de la soc. imp. d. Nat. 1859.) 8.

Trautwein Johann. Ein Beweis für die Nothwendigkeit einer Offenbarungsmoral. (Progr. Gymn. Pest 1857.) 4.

Trummer Dr. Ed. Das Verhältniss der katholischen Religion zum wahren Fortschritt. (Progr. Gymn. Gratz 1855.) 4.

Tunner Peter. Bericht über die auf der Pariser Welt-Industrie-Ausstellung von 1855 vorhandenen Producte des Bergbaues und Hüttenwesens etc. Wien 1855. 8.

Van Vervoy J. Fredrich. Enige gedenckvveerdige Geschiedenissen tot Narichtinge der Nakomelingen, sommarischer Wijze. Leeuwarden 1841. 8.

Vierteljahrs-Catalog aller neuen Erscheinungen im Felde der Literatur in Deutschland. Jahrg. 1859. 1.—2. Hft. Leipzig. 8.

Vivien M. Études administratives. Paris 1845. 8.

Vucassovic Vitalis. Electricität u. Magnetismus in ihrer Wechselwirkung. (Progr. Gymn. Essek 1858.) 4.

— Zivoloslovna munjina. (l. c. 1860.) 4.

Wachler Dr. Ludwig. Handbuch der Geschichte der Litteratur. 3. Umarbeit. I—IV. Leipzig 1833.

Wagner J. F. Rede zur Gymnasial-Jubelfeier in der evang. Kirche zu Oedenburg. (Progr. ev. Gymn. Oedenburg 1858.) 4.

Digitized by Google

Wappäus Dr. J. E. Allgemeine Bevölkerungs-Statistik. Vorlesungen I. Thl. Leipzig 1859. 8.

de **Watteville** Ad. Essai statistique sur les établissements de bienfaisance. 2. edit. Paris 1847. 8.

Weber Dr. Georg. Allgemeine Weltgeschichte mit besonderer Berücksichtigung des Geistes- und Culturlebens der Völker etc. Leipzig 1857/59. 2. Bde. in 4 Abtheilungen. 8.

Weiser Dr. Joseph. Die Gewerbeschule. Was sie soll und was sie nicht soll. (9. Jahrber. Realsch. Landstr. Wien 1860.) 8.

Weiss Franz. Lehrbuch der Baukunst, zum Gebrauche der k. k. Ingenieurs-Akademie. Auf höchsten Befehl. I. 1. 2. Wien 1820. 4. und Atlas F.

Weitzel J. Geschichte der Staatswissenschaft. Stuttgart 1832. 8.

Wetter Johann. Conrad Henlif oder Henekis. Buchdrucker und Buchhändler zu Mainz, der Geschäftsgenosse Peter Schöffer's. Mainz 1851. (Aus d. Zeitschr. d. Vereine z. Erf. d. rhein. Gesch. u. Alterth. I.) 8.

Wiener E. L. Die Bedeutung des Chors in der Antigone des Sophocles. (Progr. ev. Gymn. Teschen 1856.) 4.

Wolf A. Th. Grammatische Briefe. (1. Progr. k. k. Gymn. Pressburg 1851.) 8.

Wynne James. Importance of the study of legal medicine, a lecture introductory to the course on medical Jurisprudence, at the New-York medical College. New-York. 1859. 8.

Zach Georg. Ueber die Construction der Spiegelbilder in ebenen Spiegeln. Beitrag zur freien Perspective. (Jahrber. Ob. Realsch. Elbogen 1859.) 4.

Zaluski J. K. Slowo o Stosunkach Handlowych mieszkancow scytyi zacksdniej w wiekach przed Chrystusem, ze Wzgledem na Stanowiska żeglugi na rzece Sanie. We Lwowie 1857. 8.

Zambelli Pietro. Alcune parole sullo stato della istruzione ginnasiale. (IV. Progr. dell' I. R. ginn. lic. Brescia 1854.) 4.

Zanettini Dr. Giov. Batt., Cenni sulla necessità d'imitare i classici. (Prog. ginn. lic. Feltre. 1856.) 4.

Zawadzky Dr. Alex. Ueber die Wichtigkeit der Palaeontologie oder Versteinerungskunde. (Jahrber. Domin. Gymn. Lemberg 1850, 1851.) 4.

Zeune August. Allgemeine naturgemässe Erdkunde mit Bezug auf Natur- und Völkerleben. 2 Th. in 1 Bd. Berlin 1833. 8.

de **Zigno** Achille. Sulla flora fossile dell'Oolite. Venezia 1856. 4. (Aus den Memorie dell' I. R. Ist. ven. di sc., l. ed a. VI).

Zippe Dr. F. X. M. Geschichte der Metalle. Wien 1857. 8.

Zizius Johann. Oeconomisch-politische Betrachtungen über die Handels-Bilanz. Wien 1811. 8.

Zola Dr. Francesco. Trattato di livelazione topografica. Padova 1818. 8.

Zuchold Ernst Amandus. Dr. Ludwig Leichardt. Eine biographische Skizze. Nebst einem Berichte über dessen zweite Reise im Innern d. Austral-Continents nach dem Tagebuche seines Begleiters, des Botanikers D. Bunce. Leipzig. 1856. 8.

— Bibliotheca historico-naturalis physico-chemica et mathematica. VII. Jahrg. 1. Hft. 1857. 8.

Zulicá P. Lučbena raztvorba vrela u nadbiškupovu vrtu. (Progr. Realsch. Agram 1861.) 8.

Digitized by Google

B. Karten, Pläne.

Welt-Karten.

Himmelskarte. (chinesisch.) 4.

Ewald L. Handatlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder und Staatenkunde zum Gebrauche beim methodischen Unterrichte u. s. w. in 80 Karten, nebst einem Abrisse der allgemeinen Erdkunde u. s. w. 2. Ausg. 1. Hälfte. Lief. 1.—40. Suppl. Hft. 1.—4. Darmstadt 1855/60. F.

Marmochi. Atlante. Stabilimento Civelli e C. in Milano 1856. 9. Bde. kl. 4.

Stieler Adolf. Handatlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande und über das Weltgebäude. Bearb. von Fr. v. Stülpnagel, Heinr. u. Herm. Berghaus und A. Petermann. Neue Bearbeitungen aus dem J. 1858. Gotha 1860. — Ergänzungen. Die Europ. Russ. Grenzländer 1. 2. Lief. Gotha 1856/57. 4. — der Preuss. Staat 2. 3. Lief. Gotha 1856/57. 4.

ԿՏԼԿԱ ԿԽՐԿԸ ՀԱՅՈՅՑ ՊԿՏԿԵՐԿՑ etc. (Atlas geographique précédé d'une introduction à la geographie mathematique, physique et politique. Paris 1849. 10 K. gr. F.

The Royal Atlas of modern Geography exhibiting in a Series of entirely Original and authentic Maps, the present condition of geographical discovery and research in the several Countries, Empires and States of the World. By Alex. Keith Johnston etc. Edinburgh 1861. f.

Erdkarte on Mercators Projection in 8 Bl. bearb. von H. Kiepert. Berlin 1856.

The World on Mercators Projection. gr. 4.

Orographische Erdkarte in Mercators Projection. Bearb. von L. Ewald. Darmstadt 1853.

Planigloben, welche von Joseph Scheda k. k. Hauptmann gezeichnet und im k. k. mil. geograph. Institut lithographirt und vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht herausgegeben worden sind. 8. Bl. Wien 1856. gr. f.

Geometrical Projection of two thirds of the sphere by L. Col. H. James. Southampton.

Die östliche und westliche Halbkugel der Erde. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. gr. 4.

Die nördliche und südliche Halbkugel der Erde. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. f.

Bildliche Darstellung der östlichen und westlichen Halbkugel der Erde. Augsburg 1833. 2 Bl.

Vergleichende Uebersicht der Binnenmeere und ausgezeichneten Seen der westlichen und östlichen Hemisphære. Von C. F. Weiland.

Hydrographical Chart of the World. According to Wrights on Mercators Projection delineated by A. Arrowsmith. 1811. London.

Whale Chart of the World by M. F. Maury ... compiled from Materials withe Bureau of Ordnance and Hydrography Com. Ch. Morris ... by P. M. A. Jackson. 1852. Ser. F. N. 1.

Diagrams showing the mean direction of Winds from each quarter in the different Oceans. (Observatory Washington. Sept. 1859.) 2 Bl. F.

A Chart showing the favorite Resort of the sperm and Right Whale by M. F. Maury. Constructed from Maury's Chart of the World by R. H. Wyman ... by Authority of Com. Ch. Morris ... 1853. gr. 4.

Digitized by Google

Wind and current Charts. Monson et Trade Wind Chart of the Indian Ocean, by M. F. Maury L. D. Com. etc. etc. Washington 1859. F.

Maury's Wind and Current Chart. Whaale Sheet Nr. 2, 3, 4. Ser. F. 3 Bl.; 3. Edit. 1849. N. 2—8 Ser. A. 7 Bl.

— Thermal Sheet. N. 2—8 Ser. D. 7 Bl.

Wind and Current Chart of the North Atlantic by M. F. Maury Washington 1852. 3. Edit. 1852. N. 1. Ser. A. Therm. Sh. N. 1. Ser. D. 2 Bl.

— of the South Atlantic. 1852/53. Ser. A. N. 1—4; Ser. D. N. 1—4. 8. Bl.

— of the South Pacific. Ser. A. N. 5. 10, 2 Bl.

— of the North Pacific. N. 7—11, 6. Ser. D. 6 Bl.

— of the Indian Ocean. Ser. A. N. 4, 5. 2. Bl.

— Trade Wind Chart of the Atlantic Ocean by M. F. Maury. 1851.

Pilot Chart Cape Horn by Lieut. M. F. Maury. U. S. Navy Nation. Observatory Washington 1852. Sh. 2. Ser. C. 1. 2 Bl.

— of the Coast of Brazil — 1854.

— of the North Pacific. 1852/53. Ser. C. N. 1, 2, 3, 5, 6. 5 Bl.

— of the South Pacific. 1851, 1853. Ser. C. N. 1. 2, 6. 3 Bl.

— of the North Atlantic. 1853. Ser. C. N. 1, 2. 2 Bl.

— of the South Atlantic. 1853, 1855. Ser. C. N. 1, 2. 2 Bl.

Storm and Rain Chart of the South Atlantic by M. F. Maury etc. 1853/54. Ser. E. 2 Bl.

Uebersichtskarte zu den Reisen in Europa, Asien u. Africa, unternommen von dem k. k. österr. Bergrathe Jos. Russegger in den J. von 1835 bis 1841. Nach dessen Angaben mit Benützung der neuesten Quellen im k. k. milit. geograph. Institute zu Wien zusammengesetzt im J. 1842. F.

Die Lebensquelle oder die Religion in ihrem Ursprunge und Fortgange unter den Völkern bildlich dargestellt von Sal. Weejda, 1841. F.

Europa.

Europa, im Massst. von 1 : 3600000 d. nat. Gr. bearbeitet von L. Ewald. Darmstadt 1854. 10 Bl.

Europa. Von C. E. Weiland. Weimar 1832. f.

Europa in 16 fogli disegnata ed incisa sotto la direzione del Cap. Arrigoni. Dedicata dall editore Gius. Civelli e. C. ai Mecenati dell' arte cartografica. Milano 1856. 16 Bl.

H. **Kiepert's** Historisch geographischer Atlas der alten Welt. 11. verb. Aufl. in 16 Karten. Weimar 1857. 4.

Orographisch-hydrografische Karte von Europa. Von C. F. Weiland, Weimar 1853. f.

Carte générale orographique et hydrographique de l'Europe, qui montre les principales ramifications des montagnes, fleuves et chemins, avec les principales villes. Dressée d'aprés les meilleures cartes des auteurs les plus accreditès. Par le général Bar. Sorriot de L'host. Vienne 1816. 4 Bl. (ein zweites Expl. in 1 Bl.)

Generalkarte von Europa worin die Gestalt dieses Erdtheiles zu ersehen ist, wie selbe nach seinem Höhensysteme und Wasserzuge angeordnet ist. Wien 1818. Entw. von Freih. v. Sorriot k. k. Gen. Maj.

Digitized by Google

Schulwandkarte von Europa, welche von J. Scheda, k. k. Hauptmann, im Massst. von 1: 4.000000 gezeichnet, im k. k. Mil. geograph. Institut lithographirt und vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht herausgegeben worden ist. Wien. 1856. 4 Bl. f.

Schulwandkarte von Mittel Europa, welche von J. Scheda, k. k. Hauptmann, im Massstab von 1 : 3½ Mill. gezeichnet, im k. k. mil. geograph. Institut lithographirt und vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht herausgegeben worden ist. Wien 1856. 4 Bl.

Atlas geographicus major exhibens tellurem seu globum terraqueum in mappis generalibus et specialibus per Joh. Bapt. Homannum ejusque heredes editis præmissa introductione geographica math. phys. hist. T. I. qui exclusa Germania, quatuor mundi partes Regna et Status repræsentat. Curant. Homannianis heredibus. Norimbergae A. 1759. f.

Atlas Germaniae specialis seu Systema tabularum geographicarum, in quibus, Imperium Romano-Germanicum generalibus repraesentationibus, nec non ejus partes quae sunt Bohemici Status et circuli ditionesque etc. . . . exhibentur. Opus inceptum a. J. B. Homanno et ad hunc usque diem ab Homannianis heredibus studiose continuatum. Appellatum alias Tomus II. Atlantis majoris. Norimbergae A. 1753. f.

Diplomatischer Atlas von den Ländern und Landesantheilen die seit dem J. 1790 durch Friedensschlüsse von einer Macht an eine andere abgetreten worden. Angefangen 1790. 2 Hefte Fol.

Strassenkarte der westlichen Alpen sammt Supplement 1832. 3 Bl.

Atlas der Alpenländer. Schweiz, Savoyen, Piemont, Südbayern, Tyrol, Salzburg. E. H. Oesterreich, Steyermark, Illyrien, Ober Italien etc. Nach den neuesten Materialien bearbeitet von J. G. Mayr 1—3 Lief. Sect. I.—VI. Gotha.

Höhenschichtenkarte, von Central Europa. Von Aug. Papen. 1. Lief. Frankfurt a/M. 1858. 2 Bl.

Karte des europäischen Telegraphen Netzes. f.

Carte des chemins de fer de l'Europe. 1852. gr. 4.

Deutschland.

Geographisch-physicalisch-statistische Karte von Deutschland, mit Einschluss von ganz Oesterreich, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz, Italien und einem Theile von Frankreich, England, Russland und der Türkei 1861. Als Beilage zu dem Werke: Oesterreichs Volkswirthschaft in vergleichender Darstellung mit den andern europäischen Staaten von C. W. Th. Haurand. F.

Deutschland. Entworfen u. gezeichnet von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.

Postkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern gez. u. herausg. von Ign. Heymann. Wien 3. verb. Aufl. 1808. 4. Bl.

Geographisch-militärische Charte von Teutschland in 204 Sectionen unternommen von dem geographischen Institute zu Weimar 1807. 4.

Imperium Romano-Germanicum oder Teutschland mit seinen angräntzenden Konigreichen und Provincien aussgegeben durch P. Schenk zu Amsteldam mit Privilegie derer H. H. Staten General der Verein. Niederland. 4.

Oro-hydrographische Charte von Deutschland u. der Schweiz. Von C. F. Weiland. 1822. F.

Digitized by Google

Topographische Karte von Deutschland u. Italien nebst den angrenzenden Ländern nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen u. s. w. von Jos. Dirwald. Wien 1810. 4 Bl. F.

Historish-geographischer Schul-Atlas von Deutschland von Dr. K. v. Spruner. 12 illum. Karten in Kupferstich. Gotha 1858. 4.

Kriegs-Theater der teutschen und französischen Grenzlanden zwischen dem Rhein und der Mosel von 1794—1798 von Dewarat. 4. 24 Bl.

Septemdecim Provinciae Germaniae inferioris uti sunt sub potestate Regum Franciae et Hispaniæ, ordinumq. generalium provinciarum unitarum, una cum Episcopatibus monasteriensi, coloniensi etc. P. Schenk 1704. 4.

Magnetische Karten von Deutschland u. Bayern, nach den bayerischen und österr. Messungen unter Benützung einiger älterer Bestimmungen entworfen u. herausgegeben von Dr. J. Lamont. München 1854. F.

Fluss-Charte oder vergleichende Uebersicht der Länge der Hauptflüsse von Teutschland. Von C. F. Weiland. Weimar 1821. F.

Bayern.

Das Königreich Bayern. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.

Bayern von Finke (ohne Titel.) 4 Bl. 4.

Erster und grösster Theil des gantzen Hochl. Fränckischen Craisses, in welchem die Bisthümer Bamberg, Würtzburg und Aichstett, die Marggr. Culmbach und Onoltzbach u. s. w. mit vorgestellt werde. Circuli Franconiae etc. J. B. Homann Norimbergæ. 4.

Territorium seculare Episcopatus Wormatiensis, tabula geographica, delineatum, cui accedit Præfectura Palatinatus Alzey. Opera Homanniorum heredum. A. 1752. 4.

Frankfurt.

Plankarte des Frankfurter Gebietes im Maasstab von 1: 25000. In das trigonometrische Netz des grossherzogl. Hessischen Landes-Vermessung orientirt und nach den amtlichen geometrischen Plänen u. s. w. herausgegeben durch A. Ravenstein. Frankfurt a/M. 1853. F.

Hannover.

Karte des Königreichs Hannover (von Pappen.) Blatt 1 und 2, 3=5, 6 u. 65, 7=10, 11 u. 75, 16 u. 85, 20=22, 38, 40=44, 46=48, 51, 56=58, 72=74, 81=84, 91, 92. F.

Das Königreich Hannover nebst dem Grossherzogthum Holstein-Oldenburg, dem Herzogthum Braunschweig u. s. w. von C. F. Weiland. Weimar 1830. gr. 4.

Hessen.

Schlacht von Hanau am 13. October 1813. F.

Carte de la partie septentr. du Landgraviat de Hesse Cassel, de l'Eveché de Paderborn, du Comté de Valdeck, du Duché de Brunswich-Lunebourg et le pays d'Eichsfeld etc. Par Chev. de Beaurain. Paris. 2 Bl.

Mecklenburg.

Die Grossherzogthümer Meklenburg-Schwerin u. Meklenburg-Strelitz, den Herzogthümern Holstein u. Lauenburg u. s. w. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.

Digitized by Google

Oesterreich.

Das österreichische Kaiserthum mit beträchtlichen Theilen der angrenzenden Staaten. Auf Befehl des k. k. Hrn. Feldmarschalls u. Hofkriegsraths-Präsidenten Fürsten zu Schwarzenberg, in dem topographischen Bureau des k. k. Gen.-Quart.-Stabes unter der Leitung des Obersten Fallon entworfen und gezeichnet. Herausg. im J. 1822 u. rev. im J. 1860. 9 Bl. gr. F.

Strassenkarte der österreichischen Monarchie. 1835. 9 Bl. F.

Postkarte der k. k. österreichischen Monarchie und eines grossen Theiles der angrenzenden Staaten in 6 Bl. bearbeitet im Cours-Bureau der k. k. General-Direction für Communicationen. Entw. u. gez. vom k. k. Postofficialen Alex. Mayer. 6 Bl. F.

Post und Marschkarte für die österreich. und die fremden italienischen Provinzen nebst Theilen der angrenzenden Länder. Gezeichnet und gest. unter der Leitung des k. k. Gen. Q. M. Stabes, vom geographischen Militär-Institute zu Mailand, herausg. im J. 1820. 2 Bl. F.

General-Charte der österr. Monarchie. Neu entworfen von Ferd. Götze u. berichtigt nach dem Wiener Frieden vom 14. Oct. 1809. Weimar 1813. 4.

Die österreichische Erbmonarchie nach ihrem gegenwärtigen Zustande, mit vorzüglicher Rücksicht auf ihre physische Beschaffenheit u. s. w. entworfen von Jos. M. Freih. von Liechtenstern u. unter dessen Leitung gezeichnet von Jos. Wüstinger. Wien 1806. F.

Der österr. Kaiserstaat. Entworfen von Herm. Berghaus, gez. von E. v. Stülpnagel. 1 Bl. F.

Administrativ-Karte des österreichischen Kaiserstaates, herausg. vom k. k. Schulrathe M. A. Becker; nach dessen Angaben gez. u. lithogr. von Fr. Simić im k. k. geograph. Institute. Wien. 3 Bl. F.

Post-Charte der k. k. Erblande durch Herrn Abbé Georg Ignaz Freih. v. Mezburg, k. k. Professor der Mathematique an der Universität in Wien 1782. 4 Bl. F.

Karte von Oesterreich, mit einer ethnographischen, hidrographischen u. topographischen Uebersicht der Communications-Linien gezeichnet in A. J. Gross Hoffinger's geograph. Institut. Leipzig. 1834. 4.

Neue geometrische Entfernungs-Karte aller vorzüglichsten Städte der österr. Monarchie und aller Welttheile mit einer genauen statistischen Uebersicht besagter Monarchie und der ganzen Erde, der Angabe aller fremden Münzen, Gewichte und Ellenmasse, einer geschichtlichen Beschreibung österr. Ritter-Orden und einem Kalender für die Jahre 1832 bis 1899. F.

Ethnographische Karte d. österr. Monarchie, entworfen von K. Freih. v. Czoernig herausgegeben von der k. k. Direction der administrativen Statistik. Wien 1855. 4 Bl. F. — Dieselbe reducirt. Wien. 1856. 1 Bl. F.

Sanitäts-Karte der österreichischen Monarchie. 1858. 9 Bl. sammt erläuternden Bemerkungen. Wien 1861. 8.

Eisenbahnkarte von Oesterreich. Wien 1858. F.

Karte der österreichischen Eisenbahnlinien und Course der Donau-Dampfschifffahrts-Gesellschaft unter genauer Bezeichnung der einzelnen Eisenbahngesellschaften u. aller Landungsplätze mit Benützung des im k. k. Finanz-Ministerium redigirten Notizblattes. Wien 4.

Versuch einer Sprachenkarte der österr. Monarchie. Von J. v. Heufler. F.

Reliefkarten der Schneekoppe, der Lomnitzer-Spitze, der Orteles-Spitze und der

Digitized by Google

Umgebung von Adelsberg, nach den Militär-Aufnams-Sectionen dargestellt von Jak. Jos. Pauliny. 4.

Banat.

Karte der serbischen Wojwodschaft und des Temeser Banats. Zu administrativen Zwecken herausgegeben von J. Ritter v. Schröckinger-Neudenberg u. s. w. Wien. 4.

Böhmen.

Das Königreich Böhmen. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.

Special-Karte des Königreiches Böhmen. Astron. trigonometr. vermessen, tipographisch aufgenommen, reducirt, gezeichnet und gestochen von dem k. k. milit. geograph. Institute in Wien. Herausg. in den J. 1847 bis 185. 38. Bl.

Das Königreich Böhmen, nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen, mehreren Specialaufnahmen u. a. zuverlässigen Hilfsmitteln unter Anleitung gezeichnet von Fr. Schmoll u. Sr. kais. Hoh. Erzherzog Ludwig .... gewidmet vom Verleger Fr. Mollo. Wien 1809. F. 4 Bl.

Bohemia in XVI. circulos divisa notitiis plurimis illustrata, limitibus, viis etc. post Milleri editionem ex actis publicis emendatis Opera Jos. Ferd. J. R. Eq. a Bock et Polach ... Carlo Ludovico Austriæ Archiduci dicavere Artaria et Socii. 1808. 4 Bl. F.

Mappa chorographica novissima et complectissima totius Regni Bohemiae in 12 circulos divisae cum comitatu glacensi et districtu Egrano adjunctis circumjacentium regionum partibus conterminis ex accurata totius Regni perlustratione et geometrica dimensione mandato Caesario instituta in hanc formam redacta .... a J. Chr. Müller. A. C.M.DCCXX. 25 Bl. 4.

Mappa geographica Regni Bohemiæ in 12 circulos divisæ cum comitatu glacensi et districtu Egerano adjunctis circumiacentium regionum partibus conterminis ex accurata totius Regni perlustratione et geometrica dimensione omnibus, ut par est, numeris absoluta et ad usum commodum nec non omnia et singula distinctius cognoscenda XXV. Section. exhibita a J. Chr. Müller. A. C. M. DCCXX. 25 Bl. 4.

Notitiae illustris Regni Bohemiae vol. primum collectum a Bern. Erber S. J. Sacerdoti, Mariæ Theresiæ Aug. hon. dicatum a Fr. de P. Com. de Schaffgottsche, dum idem sub aug. auspiciis in R. Theresiano S. J. Nob. Collegio tentamen publicum ex disciplinis philos., histor., et mathem. subibat. Anno CIC. IC. CC. LX mense Septembri Vindobonæ. F.

Karte des nordwestlichen Theiles von Böhmen mit Einschluss der Badeörter Teplitz, Karlsbad, Franzensbad und Marienbad und ihrer Umgebungen. Verfasst auf Grundlage der Catastral-Vermessung und der militärischen Aufnahmen und herausg. von der k. k. Direction der administrativen Statistik. 1852. F.

Charte vom Kaurzimer Kreise des Königreichs Böhmen nach zuverlässigen geographischen Hülfsmitteln neu bearbeitet von F. J. H. Kreybich. Prag 1824. F.

Charte vom Berauner Kreise des Königreichs Böhmen. Von F. J. H. Kreybich. Prag 1826. F.

Charte vom Rakonitzer Kreise des Königreichs Böhmen. Von F. J. H. Kreybich. Prag 1826. F.

Digitized by Google

Charte vom Saatzer Kreise des Königreichs Böhmen. Von Fr. J. H. Kreybich. Prag 1826. F.

Teplitz mit seinen Umgebungen auf Befehl des k. k. österr. Generalquartiermeister-Staabes aufgenommen im $\frac{1}{28800}$ der Natur. Herausg. im J. 1852. F.

Statistisch topographische Industrie-Karte des Königreiches Böhmen, entworfen u. Sr. Exc. dem Herrn Carl Chotek Graf v. Chotkowa u. Wognin ehrfurchtsvoll zugeeignet von C. v. Schwarzer. Prag 1842. F.

Rundprospect von der Lausche. Die Lausche von Warnsdorf aus. 4.

Ichnographia et Orthographia Metropolis Pragensis. F.

Croatien und Militärgrenze.

Agram sammt Umgebung. 8 Bl. 4.

Strassenkarte der slavonischen Militärgrenze. 1830. gr. F.

— der croatischen Militärgrenze 1832. gr. F.

— der banatischen Militärgrenze 1847. gr. F.

Illirisch-Banater Grenz-Regiment Nr. 14. Aus der Lithographie des Regiments. 1860. F.

Dalmatien.

Strassenkarte des Königreichs Dalmatien 1831. gr. F.

Specialkarte von Dalmatien. 1. Lief. Nr. 1, 2, 3 u. 4.

Mündung der Bocche di Cattaro und der Bucht von Topla nach den im J. 1853 gemachten Lothungen in Horizontalschichten gelegt. Von H. v. Littrow. In Farbendruck gestochen vom k. k. geographischen Institute in Wien. F.

Idrografia generale del Mare adriatico. Primo foglio ultimato per ordine e sotto gli auspicj di S. M. I. R. Ap. Francesco I. nell' I. R. Istituto geografico militare in Milano, dove fu alla medesima M. I. umiliato il giorno 19 giugno 1825. 2 Bl. F.

Carta di cabotaggio del mare adriatico disegnata ed incisa sotto la direzione dell' I. R. Stato maggiore generale nell' I. R. Istituto geografico militare di Milano, publicata negli anni 1822 e 1824. 29 Bl.

Galizien.

Das Königreich Galizien. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Königreich Galizien und Lodomerien. Herausg. im J. 1790 von Liesganig. Nach den vorzüglichsten neuern Hülfsquellen vermehrt u. verbessert von dem k. k. österr. Gen.-Quart.-M.-Stabe im J. 1824. 33 Bl. 4.

Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien, mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz, Zator und Bukowina in 60 Bl. Sr. kais. Hoh. durchl. E. H. Carl Ludwig in tiefster Ehrfurcht gewidmet von K. Kummerer Ritter von Kummersberg etc. Wien. 38. Bl. 4.

Strassenkarte des Königreiches Galizien und Lodomerien. 3 Bl. gr. 4.

Strassenkarte des Königreiches Galizien und Lodomerien, mit dem Grossherzogthume Krakau und dem Herzogthume Bukowina, nach dem Bestande vom J. 1856. 3 Bl. gr. 4.

Ost- und West-Galizien. Nach den neuesten Beobachtungen. Wien 1820. F.

Carte von West-Galizien, welche auf Allerhöchsten Befehl Sr. k. oest. und k

Digitized by Google

apost. Maj. in den Jahren von 1801 bis 1804 unter der Direction des dermaligen Generalmajors und Generalquartiermeisters A. Mayer v. Heldensfeld u. s. w. mit Allerh. Bewilligung herausgegeben u. Sr. des Generalissimus Erzherzog Karl k. Hoh. unterthänigst gewidmet vom Generalquartiermeisterstab. Gez. u. gest. von Hier. Benedicti. 12 Bl. gr. 4.

General-Carte von West-Galizien. Nach der von dem k. k. Generalquartiermeisterstabe herausg. Specialkarte dieses Landes von demselben entworfen und gezeichnet. 6 Bl. gr. 4.

Uebersichtskarte der neu organisirten Gerichts- und Verwaltungs-Bezirke der Kronländer Königreich Galizien und Lodomerien und des Herzogthums Bukowina. Mit Angabe der Bodencultur und Waldwirthschaft zusammengestellt von Graf Cas. Krasicki. Lemberg 1851. F.

Lemberg mit seinen Umgebungen. Nach der Originalaufnahme des k. k. General-Quartiermeisterstabes auf Stein gravirt im J. 1836. 9 Bl. gr. 4.

Lombardo-Venetien.

Strassenkarte des lombardisch-venetianischen Königreiches. Gouvernement Venedig nach dem Bestande vom J. 1806; — Gouvernement Lombardei nach dem Bestande vom J. 1857. 2 Bl.

Carta topografica del Regno Lombardo Veneto, costrutta sopra misure astronom.-trigonom. ed incisa a Milano nell' Istituto geograf. milit. dell' I. R. Stato maggiore gener. austr. Pubbl. nell' anno 1833. Rettif. nell' anno 1856. 42 Bl.

Carta generale del Regno Lombardo-Veneto ridotta dalla Carta topografica nell' Istituto geografico militare dell' I. R. Stato maggiore generale in Milano nell' anno 1838. Riveduta nell' anno 1856. 4 Bl. gr. F.

Charte von dem Königreiche Lombardie und Venedig. Nach den zuverlässigsten Ortsbestimmungen u. s. w. von K. J. Kipferling. Wien.

Das Herzogthum Venedig. Auf Allerh. Befehl Sr. oest. kais. auch kön. Apost. Maj. in den Jahren 1801 bis 1805 astronom., trigonom. aufgenommen durch ihren General-Quartiermeisterstab unter der Leitung des Herrn Feldm.-Lieut. Ant. Freih. v. Zach, mit Allerh. Bewilligung herausg. von J. M. Freih. v. Liechtenstern. 4 Bl.

Carta del dipartimento dell' Adige, e di una parte dei dipartimenti limitrofi dis. e inc. da Fe. Richard de Rouvre, Riv. e ristaur. nell' I. R. Istituto geografico militare in Milano nell' anno 1829. 2 Bl. F.

Carte exacte des lagunes venitiens, de la ville Venise, de cette citè grandiose, de ses portes etc. rectifièe par Ch. Fréd. de Wiebeking. 1837. gr. 4.

Topografia del Polesine di Rovigo. Tratta in parte da pubb. Catastici di recenti Estimi, ch' esistono negli archivj di Rovigo, Lendinara e Badia ed il rimanente rilevato per commissione degl' Ill. ed Ecc. Sign. Proved. all' Adige e dep. alle valli veronesi da Dom. Marchetti colla direzione del Sign. Alv. Milanovich Ten. Col. Ingegn. dir. l'anno 1786, in cui si descrivono le città, terre, castelle etc. etc. 10 Bl.

Mähren und Schlesien.

Carte générale du Marquisat de Moravie divisée en six cercles dressée sur les mémoires les plus nouveaux, a Amsterdam.

Digitized by Google

Generalkarte der Markgrafschaft Mähren mit den Antheilen des Herzogthums Schlesien, nach der Specialkarte reducirt u. s. w. im k. k. mil. geogr. Institut in Wien. 1846. 4 Bl. gr. 4.

Specialkarte der Markgrafschaft Mähren mit den Antheilen des Herzogthums Schlesien. Astron. trigon. vermessen u. s. w. von dem k. k. milit. geograph. Institute in Wien herausg. im J. 1844. 20 Bl. 4.

Strassenkarte der Markgrafschaft Mähren und des Herzogthums Schlesien. F.

Strassenkarte der Markgrafschaft Mähren mit den Antheilen des Herzogthums Schlesien. Nach dem Bestande vom Jahre 1856. F.

Die Markgrafschaft Mähren nebst oesterreich.-Schlesien. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.

Geologische Uebersichtskarte von Mähren und oesterr. Schlesien für die Mitglieder des Werner-Vereins in Brünn aus den bisherigen Forschungen zusammengestellt von O. Freih. v. Hingenau. 1852. Wien. 4.

Positions-Aufnahme in der Umgegend von Brünn und Turas. 11 Bl.

Oesterreich ob und unter der Enns und Salzburg.

Umgebungen von Wien im Maass der W. Zoll zu 600 W. Kl. oder $\frac{1}{43200}$ der Natur herausg. von dem k. k. mil. geogr. Institute in Wien im J. 1843. Umgebung von Wien, Gloggnitz, Klosterneuburg, Baden. 4 Bl. gr. 4.

Umgebungen von Wien in $\frac{1}{14400}$ der Natur, der Wien. Zoll = 200 W. Kl., lithographirt in der Kreidemanier und die Cultursgattungen in Farben gedruckt. Herausgegeben von dem k. k. oesterr. Generalquartiermeisterstabe und dem k. k. mil. geogr. Institute in Wien, in den Jahren 1830—1844, 112 Bl. 4.

Grundriss der Haupt- und Residenzstadt Wien mit sämmtlichen Vorstädten. Nach den besten Hilfsquellen bearbeitet im k. k. Ministerium des Innern. 1858. 4 Bl. — Profile von der inneren Stadt Wien. 1 Bl. — Profile von der inneren Stadt nach den Vorstädten Wiens. 4 Bl. Innere k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien 1858. 8 Bl. — Unrathskanäle Wasser- und Gasröhrenleitung der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien 1858. 4 Bl. — Uebersichtsplan sämmtlicher Souterrains in den Umfassungsmauern Wiens. 9 Bl. gr. 4.

Geologische Karte der Umgebungen Wiens von Czjžek nach den Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt und der Herren Dir. Dr. M. Hörnes, Prof. E. Suess, E. Karrer, K. M. Paul u. a. rectificirt u. neu aufgenommen von D. Stur. 1860. F.

Specialkarte von Oesterreich unter der Enns nebst den angrenzenden Theilen von Oberösterreich, Steiermark, Böhmen, Mähren und Ungarn. Gez. von R. A. Schulz. Wien. F.

Archiducatus Austriae inferioris geographica et noviter emendata accuratissima descriptio. Jussu et sumptibus Incl. Archiduc. Austr. inf. Dom. Stat. Prov. tabula haec geographica noviter emend. in lucem data est a S. d. 1697.

Die Eisenbahn über den Semmering. Wien 4.

Gebirgs-Aussicht auf dem Oetscher, 5970 F. hoch, durch die Camera lucida aufgenommen von P. Urlinger. Beneficiat zu Gresten. 4 Bl. F.

Panorama vom Hochkohr 5692 W. F. hoch bei Göstling, durch die Camera lucida gezeichnet u. in Zink radirt von P. Urlinger u. W. Schleicher in Gresten. 1854. 3 Bl.

Digitized by Google

Graf A. von Breuner's Grundbesitzthum an der Donau. (Man.)

Neueste Generalkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob der Enns. Nach der verbesserten Bonni'schen Projection, den neuesten u. zuverlässigsten Ortsbestimmungen u. den ächtesten topographischen u. geographischen Hülfsmitteln entworfen von E. v. Greipel. Linz 1809. F.

Mappa von dem Lande ob der Enns so auf Allerh. Befehl Sr. Röm. k. k. Ap. Maj. Joseph II. in dem J. 1781 reducirt u. in Kupfer gest. von C. Schüz u. geschrieben von F. Müller 1787. 12 Bl. gr. F.

Panorama des Schafberges nächst Ischl in Oberösterreich nach der Natur gezeichnet und Sr. Kais. Hoheit Erzherzog Ludwig von Oesterreich in tiefster Ehrfurcht u. Dankbarkeit gewidmet von Fried. Simony.

Commissariats- u. Steuerbezirks-Karte von Enns u. St. Florian, — der Stadt Steyer, Gleink, Losensteinleiten und Garsten im Traunkreise entworfen von J. Reichardt.

— von Sierning im Traunkreise u. s. w, von Ant. Schosser.

Bezirkskarte von Schlierbach u. Pernstein. Von Ant. Schosser. gr. F.

Strassenkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Enns. 2 Bl. F.

Strassenkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter Enns nach dem Bestande vom J. 1845. 2 Bl. F.

Karte von Oesterreich ob und unter der Enns. Von G. Schmitfeldt. Wien.

Karte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Enns, astron trigonom. vermessen, topograph. aufgenommen, reduc. u. gez. vom k. k. Gen.-Quart.-M.-Stabe. Nach der Reambulirung auf dem Terrain, die Veränderungen nachgetragen vom k. k. Mil. Geogr. Inst. zu Wien 1843. 31 Bl. gr. 4.

Charte von dem Erzherzogthume Oesterreich ob und unter der Enns in VI Sect. nach allen bekannten astronomischen, und mehr als 100 neuen trigonometr. Ortsbestimmungen entworfen. Aus ächten Aufnamen gezogen u. bearbeitet. Sr. k. Hoh. d. durchl. Erzherzoge Johann . . . ehrfurchtsvoll gewidmet von Ludw. Schmidt. Herausg. von Schreyvogel u. Riedl 1813. Wien u. Pest. 6 Bl F.

Generalkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Enns von dem k. k. Gen.-Quart.-Meist.-Stabe nach der Specialkarte reduc. u. gezeichnet. Die Veränderungen nachgetragen vom k. k. mil. geograph. Institute zu Wien 1856. 2 Bl. gr. F.

Das Erzherzogthum Oesterreich mit angemerkten Poststationen u. Kommerzialstrassen gezeichnet von L. Schmidt u. gestochen von Fr. Müller, herausg. u. zu finden in Wien bei Artaria u. C. 1807. gr. F.

Uebersichtskarte von Innerösterreich (Z. Th. geolog. colorirt.) 4.

Carte von Innerösterreich nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen u. a. Hülfsquellen gezeichnet von Jos. de Castro. Verlegt in Wien bei T. Mollo. 1832. 3 Bl. gr. F.

Geologische Uebersichtskarte der Neogen-tertiären-Diluvial- und Alluvial-Ablagerungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen von Oesterreich, Salzburg Kärnthen, Steiermark u. Tirol mit einer Darstellung der Verbreitung des tertiären Meeres u. dessen Festlandes zur Zeit der Schotter-Ablagerung; nach den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt reducirt und entworfen im April 1855 von D. Stur. Wien 1855. F.

Generalkarte vom Herzogthum Salzburg. Nach der von dem k. k. Gen.-Quart.-Stab herausgegebenen Specialkarte dieses Landes von demselben entworfen u. gezeichnet. F.

Digitized by Google

Generalkarte von Salzburg nach der von dem k. k. Gen.-Quart.-Meist.-Stabe herausg. Specialkarte dieses Landes von demselben entworfen u. gezeichnet.

Karte des Herzogthums Salzburg von dem k. k. öst. Gen.-Quart.-Meist.-Stabe in den J. 1806 u. 1807 in Verbindung mit dem österr. Kaiserreiche astronom. trigonom. vermessen, topograph. aufgenommen u. im J. 1810 reducirt u. gezeichnet. 16 Bl.

Ober Pinzgau oder Mittersill. Wien 1840. F.

Siebenbürgen.

Karte des Grossfürstenthums Siebenbürgen nach der neuesten Landeseintheilung. Topographisch richtig gestellt u. s. w. von Franz Fischer. Hermanstadt (1860) gr. F.

Strassenkarte des Grossfürstenthums Siebenbürgen. 5 Bl.

Schulwandkarte von Siebenbürgen. Herausg. von Fr. Obert, sammt Begleitworten. Gotha 1861.

Hermannstadt mit seinen Umgebungen nach der neuesten Original-Aufnahme des k. k. General-Quartiermeisterstabes. 4 Bl. gr. F.

Steiermark und Illyrien.

Aufnahme von den Umgebungen von Gratz. 9 Bl. 4.

Geologische Karte der Umgebungen von Leoben und Judenburg. Bearbeitet von A. v. Morlot. 1848.

Generalkarte des Herzogthums Steiermark nach der Specialkarte reducirt und gezeichnet im k. k. mil. geograph. Institute in Wien 1842. Berichtigt im J. 1856. 4 Bl. F.

Strassenkarte des Herzogthums Steyermark. Nach dem Bestande vom J. 1856.

Charte von Steyermark, Kärnthen und Krain nebst der Grafschaft Görz. Augsburg. 1833 F.

Strassenkarte der Herzogthümer Kärnthen, Krain u. des Küstenlandes.

Oberkärnten oder der Villacher Kreis. Entw. u. gez. von J. C. Kindermann, gest. zu Wien von J. Junker. Gratz 1791. F.

Unter-Kärnten oder der Klagenfurter Kreis. Von J. C. Kindermann u. Junker. Graz 1790. F.

Charte vom Kreise Klagenfurth im Herzogthume Kärnthen entworfen mit Benutzung der neuesten Vermessungen Sr. Exc. Hrn. Jos. Cam. Freih. v. Schmidburg. dedicirt von A. K. Kuzel, Joh. Launsky v. Tieffenthal, Leop. Salzmann. 1835. gr. F.

Charte von dem Königreiche Illyrien u. dem Herzogthume Steiermark nach de Castro's Charte von Innerösterreich. Von C. F. Weiland. Weimar 1830 F.

Generalkarte des Königreiches Illyrien nebst dem k. ungar. Littorale nach der Specialkarte reducirt. gezeichnet und gestochen im k. k. mil. geograph. Institute in Wien 1843. 4 Bl. F.

Karte des Königreiches Illyrien und des Herzogthumes Steyermark nebst dem k. ungar. Littorale. Astron. trigon. vermessen u. s. w. im topograph. Bureau des k. k. General-Quart.-Meisterstabes. Vollendet im k. k. mil. geograph. Institute in Wien 1842. 37 Bl. F.

Carta delle provincie Illiriche coi loro diversi stabilimenti e con una parte degli Stati limitrofi. Compilata per ordine superiore nel deposito della guerra del Regno d'Italia nell' anno 1813. 4 Bl.

Digitized by Google

Tabulam hanc topographic. Comitatus divi Michaelis Lemni in Histria Camaldulensi abbatiæ divi Mathiæ prope Murianum Venetiar. adjecti a Mauro Monacho et cosmographo inlustri medio recurr. sæculo XV elaboratam ne ulterius temporis injuria vitiaretur aere incidi curavit Maurus Ortes abbas. (1776.) 4.

Tirol.

Generalkarte der gef. Grafschaft Tirol nebst Vorarlberg und dem souvrainen Fürstenthume Liechtenstein. Von dem k. k. Gen.-Quart.-M.-St. nach der Specialkarte reducirt u. gezeichnet im J. 1831. 2 Bl. F.

Strassenkarte von Tirol und Vorarlberg. Für das J. 1846. F.

Karte der gefürst. Grafschaft Tirol nebst Vorarlberg u. dem angrenzenden Fürstenthum Liechtenstein astron. trigon. vermessen, topograph. aufgen., reduc. und gez. im J. 1823 von dem k. k. öst. Gen.-Quart.-Meisterstabe. 24 Bl. 4.

Administrative Karte der gefürst. Grafschaft Tirol mit Vorarlberg darstellend die neueste politische u. gerichtliche Eintheilung in 4 Kreise u. s. w. Entworfen im Auftrage Sr. Exc. des Hrn. Statthalters Caj. Graf Bissingen Nippenburg von der k. k. Landes-Baudirection für Tirol u. Vorlberg. München.

Atlas tyrolensis. F.

Karte von Tirol, Steyermark und Illyrien von F. Fried. Wien 1832. F.

Ungarn.

Karte von dem Königreiche Ungarn mit den Königreichen Croatien u. Slavonien u. dem Grossfürstenthum Siebenbürgen. Neu verzeichnet herausg. von Fr. J. J. v. Reiliy. 1796. gr. 4.

Karte vom Königreich Ungarn u. den zugehörigen Nebenländern mit Angabe aller Poststrassen nach Lipsky u. a. Hülfsmitteln entworfen von G. Schmitfeldt. Wien 1834. gr. 4.

Strassenkarte des Königreiches Ungarn. 1832. 9 Bl. gr. 4.

Mappa generalis Regni Hungariæ partiumque adnexarum Croatiæ Slavoniæ et Confiniorum Militarium, magni item Princ. Transylvaniæ geometricis partium dimensionibus etc. quam hon. Seren. Princ. R. Joseph Arch. Palat. dedicat Isan. de Lipszky. Pesthini anno 1806. 9 Bl. gr. 4.

Tabula generalis Regni Hungariæ, Croatiæ et Slavoniæ nec non magni Princ. Transylvaniæ conspectum mappæ generalis in 9 Sect. moduli majoris distributæ ... ad normam Lipszkeanæ delineata. Vindobonæ. 1827. gr. 4.

Mappa geographica novissima Regni Hungariæ divisi in suos comitatus cum districtibus Jazygum et Cumanorum, Banatus Temesiensis ejusque districtuum nec non Regnorum Croatiæ etc. dedicata Aug. Regn. Mariæ Theresiæ Imper. Reg. et Josepho II. Rom. Imp. et Correg. Promotore, Eccel. dom. gen. Com. Maur. a Lacy. Ex accurat. tabulis conj. et correcta Anno 1769. 9 Bl. F.

Administrativ und Generalkarte des Königreichs Ungarn auf Anordnung Sr. k. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht General-Gouverneur u. s. w. ausgeführt u. herausgegeben durch das k. k. Militär. geographische Institut im J. 1858. 17 Bl. F.

Charte von den kaiserl. ungarischen Ländern entw. u. gez. von F. W. Streit. Weimar 1830. gr. 4.

Comitatskarten von Ungarn: Pesth-Solter, Csongráder, Szolnoker Comitat u. das

Digitized by Google

Ober-Capitanat von Jazygien u. Cumanien; — Comitat Marmaros; — Bereg-Ugocsa; — Somogy; — Zemplin; — Eisenburg; — Heves; — Stuhlweissenburg; — Veszprim; — Zips; — Gran; — Wieselburg; — Oedenburger u. Raaber Comitat; — Barser u. Honther Comitat; — Pest-Piliser Comitat; — Szathmárer Comitat; — Süd- und Nord-Biharer Comitat; — Ober- und Unter-Neutraer Comitat; — Zalaer; —Neograder; — Gömörer; — Borsoder; Szabolczer; — Komorner Comitat; — Békés Csanad; — Ungh; — Sáros; — Baranya; — Pressburg; — Tolna; — Abauj-Torna; — Sohl; — Arad.

Uebersichtskarte der auf den XXV Gesetzartikel des Reichstages de anno 1832/6 basirten die k. Hauptstädte Pesth u. Ofen einerseit mit Wien und durch den Anschluss an die a. p. Kaiser Ferdinands-Nordbahn mit Mähren, Böhmen, Schlesien, Gallizien u. dem nördlichen Auslande, andererseits mit dem Banate Ober-Ungarn und Siebenbürgen verbindenden ungarischen Central-Eisenbahn gegründet von Herrn Moritz Ullmann v. Szitany. Wien F.

Uebersichtskarte des Bereger-Theiss-Regulirungs-Bau-Bezirkes. 1" = 1600 W. Kl. (Man.)

Nassau.

Das Herzogthum Nassau. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Preussen.

General-Charte von dem Preussischen Staate. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Regni Prussici accuratissima delineatio edita studi opera P. Schenk. Pot. Pal. Reg. Sculpt. Amst. 4.

Atlas zur historisch-comparativen Geographie von Preussen von Dr. M. Toeppen. Gotha 1858. 5 Bl. 4.

Atlas Silesiæ id est Ducatus Silesiae generaliter quatuor mappis nec non specialiter XVI mappis tot Principatus repræsentantibus geographice exhibitus. Addita præfatione qua de historia hujus atlantis agitur auctoritate publica in lucem emissus Homannianis heredibus Norimbergæ 1750. 28 Bl.

Ducatus Silesiæ tabula geographica generalis statui hodierno ei nempe qui post pacem dresdensem locum obtinet adaptata justaque graduatione rectificata per Tob. Maier. Norimbergæ. Impensis Homanniorum heredum. A. 1740. 22 Bl.

Karte von Schlesien mit der Eintheilung in Ober- und Niederschlesien, in das Breslauer und Glogauer Kammerdepartement u. s. w. von K. J. Kipferling. Wien 1815. F.

Kön Preuss. Provinz Schlesien. Von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.

Kön. Preuss. Provinz Westphalen und die Rheinprovinz, nebst dem Kurfürstenthum Hessen-Kassel u. s. w. **Von C. F. Weiland**. Weimar 1829. F.

Charte von der kön. Preuss. Provinz Brandenburg. Von C. F Weiland. Weimar 1825. F.

Die kön. Preuss. Provinz Pommern. Von C. F. Weiland. Weimar 1834. F.

Nova illustriss. Ducatus Pomeraniae tabula antea a Viro Cl. D. D. Eilhardo Lubino edita, nunc iterum correcta per Frid. Palbitzke. Pom. L. L. studiosum. 4.

Sachsen.

Neuer sächsischer Atlas enthaltend die 7 Kreise des Kuhrfürstenthums Sachsen; als: I. den Kuhrkreis, II. den Meisnischen, III. den Leipziger u. s. w.; inglei-

Digitized by Google

chen I. die Markgrafschaft Ober- und Niederlausitz, II. die gefürstete Grafschaft Henneberg nebst allen angrenzenden Landen und den Fürstenthümern und Herrschaften des fürstl. Hauses Sachsen. Mit kön. pohln. und churfürstl. sächs. allergn. Privilegio. Amsterdam und Leipzig bei Peter Schenken und Sohn. 1760. F.

Das Königreich Sachsen. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Lange Henry's Atlas von Sachsen. Ein geographisch-physicalisch-plastisches Gemälde des Königreichs Sachsen. 1.—2. Lief. Leipzig 1860. gr. 4.

Drei Schulkarten vom Königreich Sachsen. Für den Gebrauch der Schüler beim Unterricht in der vaterländischen Geographie bearbeitet von H. Lange. Leipzig 1860. 4.

Plan von Leipzig. Weimar 1839. 4.

Württemberg.

Charte von dem Königreiche Württemberg, dem Grossherzogthum Baden und den Ländern der Fürsten von Hohenzollern. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Charte von Schwaben und den angrenzenden Ländern in 8 Bl. entworfen von J. L. Kolleffel. Jetzt aber nach den neuesten Entschädigungen eingerichtet u. verbessert herausg. v. d. Homann'schen Erben. Nürnberg im J. 1803. 7 Bl. 4.

Special-Postkarte durch den Schwäbischen Kreis, in welcher die Poststationsörter, Strassen und Weilen geographisch vorgestellt werden. Herausgegeben von den Homann'schen Erben. 1752. F.

Suevia universa IX tabulis delineata, in quibus omnium non solum ad Circulum pertinentium episcopatuum, ducatuum etc. ut et ordinis equestris sed etiam omnium eidem inter. et adjacentium Statuum territoria, urbes, oppida, monasteria et distincte et accuratissime reperiuntur; juxta recentissimam observationem exhibita a J. Michal Cap. et Ing., sculpta a Matth. Steuttero. Chaecogr. Aug. 9 Bl.

Geognostische Karte von Württemberg, Baden und Hohenzollern. Nach eigenen Beobachtungen und mit Benützung der Mittheilungen von Dr. O. Fraas, Dr. F. Sandberger, Dr. J. Schill u. A. bearbeitet von Fr. Bach. 1860. F.

Dänemark.

Das Königreich Dänemark nebst seinen Nebenländern in Europa. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Res-Karta öfver Svea och Götha Riken. Stockholm. 1828. 4.

Geologisk Karta öfver Fyris Uns Dalbäcken upprättad Ar 1856 of A. Erdmann. F.

Bentheographische Karte des Meeres zwischen Tenedos und dem Festlande. Von Dr. P. W. Forchhammer. 4.

Halbinsel Jütland. Glogau 1848. 2 Bl. 4.

Frankreich.

Frankreich. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.

Tres nouvelle Carte de la France divisée en toutes ses departements aux depens des heritiers de Homan 1791. De nouveau corrigée et augmentée 1798 avec privil. imp. F.

Carte itinéraire de l'Empire Francais et du Royaume d'Italie. Dressée par J. B. Poirson. Paris 1812. F.

Digitized by Google

Plan routier de la ville et fauxbourgs de Paris divisé en 12 municipalités. Paris 1815. F.

Griechenland.

Peloponesus hodie Morea Deo favente et victorios. Sereniss. Reipubl. Venetæ armis plurime Christianitati subacta et hac causa de novo in lucem edita per Nic. Visscher. Amst. Bat. 4.

Exactissima totius Archipellagi nec non Greciæ tabula, in qua omnes subjacentes regiones et insulæ distincte ostendentur per Nic. Visscher. Amst. Bat. 4.

Königreich Griechenland nach den neuesten und besten Hülfsmitteln. Von C. F. Weiland. Weimar. 1833. F.

Grossbritannien.

Magna Britannia complectens Angliæ, Scotiæ, et Hiberniæ Regna in suas provincias et Comitatus divisa representante J. B. Hofmanno. Norimberg.

Grossbritannien u. Ireland. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.

Maps illustrative of the physical, political and historical Geography of the British Empire. For the use of Schoolmasters, Pupil-Teachers and the Upper Classes of Schools. With a Preface. London. F.

England. Von C. F. Weiland. Weimar 1830.

Ireland. Von C. F. Weiland. Weimar 1827. F.

Scottland. Von C. F. Weiland. Weimar 1830 F.

Italien.

Italia jam tota principes in suas partes accuratius distinctas hisce præter ceteras adjunximus majorum ejus insularum Siciliam etc. Ex officina P. Schenkii.

Italia cursoria seu tabula geographica, in qua omnes viæ angariæ et stationes veredariorum ordinariæ per totam Italiam cursoribus constitutæ exhibentur a. J. B. Homanno S. C. M. geogra. Norimbergæ. 4.

Italia divisa nei suoi presenti confini, disegnata da Ign. Heymann etc. 1806. 4 Bl. gr. 4.

Carta delle stazioni militari, navigazione e poste del Regno d'Italia. Eseguita nel deposito generale della guerra per ordine del Ministro della guerra nell' anno 1808, aumentata e corretta nel 1810.

Carta amministrativa del Regno d'Italia co'suoi stabilimenti politici, militari, civili e religiosi e con una parte degli Stati limitrofi. Costrutta nel deposito della guerra per ordine del Ministro della guerra e marina nell' anno 1811 aggiunta e corretta nell'anno 1813. 8 Bl.

Gran Carta d'Italia, publicata da Civelli Gius. e C. e dedicata all' ill. geografo italiano il Nob. Sign. Adriano Balbi etc. Milano 1853. 28 Bl. gr. 4.

Carta stradale e postale dell' Italia disegnata secondo le carte e le opere più accreditate dei moderni geografi da C. Cerri l'anno 1852. Con aggiunte dell' anno 1857. Vienna con quadro d'unione e vedute. 11 Bl.

Carta dell' Italia superiore e di parte degli Stati limitrofi. Riduzione della Carta di Bacler Dalbe fatta nel deposito generale della guerra per ordine di S. E. il Ministro della guerra del Regno d'Italia.

Karte von Ober-Italien nebst den angrenzenden Ländern mit Angabe aller Poststrassen von G. Schmitfeldt. 1834. Wien. gr. 4.

Digitized by Google

Topographische Karte von Mittel-Italien, mit Angabe der Rayons der mal aria. 30 Bl. u. Skelett (ohne Titelblatt.)

Südliches Italien oder das Königreich beider Sicilien nebst den Inseln Malta, Gozzo u. Comino. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.

Nördliches Italien. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Contorni di Milano. 4 Bl. gr. F.

Ducatus Mediolani una cum confiniis accurata tabula exhibitus, auctus et emmendatus per J. R. Homannum. 4.

Belli typus in Italia victricis aquilæ progressus in statu mediolanensi et ducatu Mantuæ demonstrans. Tabula recens emmendata et aucta per S. R. Homannum. Anno 1702.

Carta topografica del Milanese e Mantovano eseguita dietro alle più esatte dimensioni geografiche ed osservazioni astronomiche. 9 Bl. F.

Carta topografica dei ducati di Parma, Piacenza e Guastalla levata dietro misure trigonometriche negli anni 1821—1822 sotto il governo di S. M. l'Arciduchessa Maria Luigia, dis. ed inc. in Milano nell' Istituto geograf. milit. dell' I. R. Stato mag. gen. austr. Pubbl. nell' anno 1828 e rettif. col nuovo riparto territoriale nell'anno 1849. 9 Bl. gr. 4.

Carta topografica del ducato di Modena levata dietro misure trigonometriche alla scala di $\frac{1}{28800}$ per ordine di S. A. R. Francesco IV. Arciduca d'Austria, duca di Modena etc. dal R. Duc. Corpo del genio milit. Estense, ridotta alla scala di $\frac{1}{86400}$ nell' I. R. Istituto geograf. mil. di Vienna pubbl. col nuovo riparto territoriale 1849. 9 Bl. gr. 4.

Carta militare del Regno d'Etruria e del Principato di Lucca fatta per ordine di S. E. il Ministro della guerra del Regno d'Italia. Riunita e dis. dall' incisore G. Bordiga, pubbl. l'anno 1806 dal deposito generale della guerra. 6 Bl. F.

Atlante del Regno di Napoli ridotto in VI fogli da Giov. Ant. Rizzi Zannoni, Geografo di S. M. Siciliana. gr. 4. 6 Bl.

Carta topografica dello Stato Pontificio e del granducato di Toscana costrutta sopra misure astron. trigonom. ed incisa sopra pietra a Vienna nell' I. R. Istituto geografico militare. Pubblicata nell'anno 1851. 22 Bl.

Patrimonio di S. Pietro, olim Tuscia suburbicaria, con le sue più cospicue strade antiche e moderne e principali casali e tenute di esso, descritto da Giac. Fil. Ameti Romano, e dato in luce da Dom. de Rossi . . . in Roma 1696. 4 Bl. F.

Il Lazio con le sue più conspicue strade antiche etc. descritto da G. F. Ameti e dato in luce da Dom. de Rossi. Roma 1693. 4 Bl. F.

Territorio Ravenate posto tra 44° 10′ 30″ e 44° 35′ 30″ di lat. e tra 29° 26′ e 29° 26′ e 29° 49′ di long. Anno 1757. F.

Plan des alten Roms. Wien. 4.

— des Hafens von Ancona. A) nach der bisher gebräuchlichen Lothungsmethode aufgenommen. B) Schichtenplan in Farben nach Littrow's Methode. Von H. v. Littrow. 5 Bl. (Man.)

Portonuovo di Ancona. Gelothet im October 1855, in Schichten gelegt von H. v. Littrow.

Niederlande.

Carte des grössten Theiles von Niederland, dann der angrenzen den Länder Frankreichs. Nach Frix von Convenz et Mortier. 23 Bl. 4.

Digitized by Google

Amsterdam. Plan. 1833. 4.

Belgii pars septentrionalis, comuni nomine vulgo Hollandiæ nuncupata, continens Statum potentiss. Batavorum Reipubl. seu prov. VII foederatas. Exhibente J. R. Homanno. Norimbergae. F.

Carte von Holland, Belgien u. Luxembourg. F.

Polen.

Friderico Aug. vere Augusto Polon. Lithuan. Borus. Pomer. Regi Duci Princ. Saxon. utr. Duci S. Imp. Elect. haec Imperii Sui regna. D. D. D. P. Schenkius. Amst. 1705. 4.

Carte routière, historique et statistique des états de l'ancienne Pologne, indiquant ses limites avant son premier démembrement en 1772 et son état actuel depuis son dernier partage en 1815 par A. H. Dufour et Léon. Chodzko. 1851. 4.

Charte des Königreichs Polen, der Republik Krakau u. des Grossherzogthums Posen. Nach den besten Quellen entworfen. Augsburg 1830. F.

— von dem Königreiche Polen, den kön. preuss. Provinzen Ost u. Westpreussen und Posen nebst dem Gebiete der freien Stadt Krakau. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Generalcharte des Königreiches Polen, dann des Grossherzogthumes Posen, nebst dem Königreiche Preussen u. den angrenzenden Ländern. Von M. Hartl. Wien.

Portugal.

Portugal par C. F. Davidos. 1827. Vienne. F.

Plan von Lissabon. Weimar 1806. 4.

Russland.

Carte des routes de poste de la Russie Européene exécutée par ordre de S. E. M. le duc de Feltre, Ministre de la guerre sous la direction de M. le gen. C. Sanson. au depot gén. de la guerre. Paris 1812. 3 Bl. F.

Karte des europäischen Russlands und der angrenzenden asiatischen Provinzen nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen u. a. bewährten Hülfsmitteln entworfen. Augsburg 1830. F.

Das Europäische Russland. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.

General Charte vom Russischen Reiche in Europa, Asien und America. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Generalis totius Imperii Moscovitici novissima tabula. Magnam orbis terrarum partem a polo arctico usque ad mare Laponicum et Chinae septentr. confinia exhibens, cum via Czaricæ nuper Legationis ex urbe Moscua per universam Tartaria ad magn. Chinae Imp. ex conatibus J. R. Homanni. Norimbergae. F.

Kriegsstrassen-Karte eines Theiles von Russland u. der angrenzenden Länder. Nach der unter der Leitung des russ. kais. Generalstabes vom General-Major Schubert im Maassst. von $\frac{1}{1680000}$ im J. 1829 herausg. Karte auf das Maass von $\frac{1}{1400000}$ vergrössert von dem k. k. österr. General-Quart.-Meisterstabe herausg. im J. 1837. Die Strassen nach der im J. 1852 erschienenen russ. Postkarte berichtigt. 16 Bl. gr. 4.

Digitized by Google

Warschau nebst Umgegend mit Angabe der auf diesem Terrain vorgefallenen Gefechte. Für Zeitungsleser. 4.

Generalkarte von dem zu Europa gehörigen Theile des russischen Reiches nach dem Entwurfe des H. J. M. Freih. v. Liechtenstern gezeichnet von Mart. Hartl. Wien F.

Топографическій межевой атласъ Тверской губерніи Составленный въ 1848 и 1849 годахъ, Чинами Межеваго Корпуса и Топографами военнаго вѣдомства. Подъ наблюденіемъ Генеральнаго Штаба Генералъ-Маіора Менде и руководствомъ въ ученомъ отношеніи Хинераморскаго Русскаго Географическаго Общества. Издана по Высочайшему повелѣнію Импер. Русскимъ Географ. Обществомъ въ 1833 году въ $\frac{1}{84000}$ долю. Въ Москвѣ. 98 Bl. 4.

Этнографическая карта Европейскои Россіи составленная Петромъ Кеппеномъ, издана Импер. Русскимъ Географ. Обществомъ. Санкт-Петербургъ. 1851 года. 4 Bl. F. (Ethnographische Karte).

Списокъ инородцамъ Европейской Россіи, съ показаніемъ губерній, въ которыхъ они находятся. Число инородцевъ по губерніямъ. Печатать позволяется. Санкт-Петербургъ, 20. Нов. 1852 года. Ценсор А. Крвелоечъ.

План столичнаго города Санктпетербурга. Plan de la ville capitale de S. Petersbourg. 1835. F.

Schweden und Norwegen.

Schweden u. Norwegen. Von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.

Scandinavia complectens Sueciæ, Daniæ et Norvegiæ regna. ex tabulis J. B. Homanni. 4.

Spitzbergen. (Bennet et v. Wyk).

Schweiz.

Atlas Suisse. (On a joint la frontiere du Tirol devenue interessante par les campagnes de 1799 et 1801.) 17. Bl. gr. 4.

Die Schweiz oder helvetische Eidgenossenschaft. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Potentissimae Helvetiorum Reipublicae. Cantones 13 cum foederatis et subjectis provinciis exhibiti a J. B. Homanno. Norimbergæ. F.

J. M. Ziegler. Wandkarte der Schweiz. Winterthur.

Karte der centralen Schweiz. Gewidmet den H. H. J. M. Ziegler u. Dr. Heer von R. Leuzinger. Versuch von Horizontalschravuren. Zürich. 4.

J. M. Ziegler. Neue Karte der Schweiz. Winterthur 1857. Mit Erläuterungen, Register, für diese und die Hypsometrie der Schweiz. Winterthur 1857. 2 Bl.

Topographische Karte der Cantone St. Gallen und Appenzell. 16 Bl. gr. F.

Karte des Cantons Zürich für den Schul- und Handgebrauch. 4.

— des Cantons Zürich. Winterthur 1858. F.

Canton Schaffhausen, Unterwalden, Thurgau, Glarus, Solothurn. 4.

Charte du Canton de Vaud réduite d'après celle de Mallet. 2. edit. revue et corrigée publié par Spengler et C. 1847. gr. 4.

Carte du Cantons de Genève, Vaud, Neuchatel et Fribourg. Winterthur. F.

Karte des Cantons Graubündten. Winterthur. F.

— des Cantons Tessin. Winterthur. gr. F.

Digitized by Google

Carta delle profondità del Ceresio o Lago di Lugano del Dr L. Lavizzari dedicata alla società elvetica delle scienze naturali 1859. F.

Karte des Rheinthales von der österreichisch-Liechtenstein'schen Grenze bis zum Bodensee, sammt Nivellement des Rheins von der St. Gallisch-Bündtnerischen Grenze bis zum Bodensee. Wasserstand nach der Aufnahme vom April 1848. Winterthur.

Graphische Darstellung der Bodensee-Wasserstände in den Jahren 1851, 1853, 1855, 1856, 1857 und 1858.

Ziegler J. M. Hypsometrischer Atlas. Mit Erläuterungen und Höhenverzeichnissen. Winterthur 1856. 4.

Spanien.

Carta generale delle Spagne per servire alla storia militare delle campagne sostenute dalle varie divisioni italiane dal 1808 al 1813, ricavata da antichi documenti e da nuove ricognizioni eseguite nel corso della guerra agli Stati generali delle armate dal Maggiore Vacani 1823. F.

— militare della Catalogna per servire alla storia delle truppe italiane nelle diverse posizioni e spedizioni di più eserciti dal 1808 al 1813. Ricavata da antichi documenti . . . dal Maggiore Vacani 1823. F.

Spanien u. Portugal. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F

Regnorum Hispaniæ et Portugalliæ tabula generalis, jam nuper edita, nunc denuo revisa aucta et ad usum scholarum novissime accomodata a J. B. Homanno Norimbergæ 4.

Türkei

Das osmanische Europa oder die europäische Türkei nebst dem Königreich Griechenland und den Jonischen Inseln. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Die europäische Türkei von C. F. Hammer. Nürnberg 1828 F.

Carte der europäischen Türkei nebst einem Theile von Klein-Asien in 21 Blätt. Nach den besten Hülfsquellen entworfen u. gezeichnet durch den Oberstlieut. Fr. v. Weiss herausg. von dem k. k. österr. General-Quartier-Meisterstabe im J. 1829. 21 Bl. F.

Bucht von Antivari, in Schichten gelegt im Herbste 1856 von H. v. Littrow, gelothet von den Officieren der Fregatte Sr. M. Venus, Commandant Schiffs-Capit. v. Wüllerstorf.

Atlas de la Mer Noire et de la Mer d'Azov par E. Tailbout de Marigny. Odessa 1850. 4

Carta di Montenegro (Crna gora) coi confini descritti dalla commissione austriaca, inglese e francese negli anni 1859 e 1860. Riduzione e disegno sulla pietra da Giac. Pauluzzi. F.

Carte du pays de Montenegro dressée d'après des opérations géodétiques sur les lieux et recherches les plus seigneuses par M. le Comte Feodor de Karačsay Col. gr. 4.

Mappa specialis Walachiæ ex accuratissimis singulorum districtuum lchnographiis collecta, delineata et dedicata Exc. Dom. Com. de Hadik . . . per F. Jos. Ruhedorf. 1788. 4.

— Regnorum Bosniæ et Serviæ maxima parte cum annexarum provinciarum Croatiæ, Slavoniæ, Com. Temesiensis, Vallachiæ, Bulgariæ et partis Dalmatiæ. 1788. 4.

Digitized by Google

Karte von Serbien. 4.
Trigonometrisches Netz in den Donaufürstenthümern (Man.)

Asien.

Atlas von Asien in 20 Blättern, zu C. Ritter's allgemeiner Erdkunde II Abth. Entw. u. bearb. von J. L. Grimm, herausg. von C. Ritter u. F. A. O'Etzel. 1.—4. Lief. Berlin. 1833. 4.
Asien. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.
Mittel-Asien, der westliche Theil oder Turan. Von C. F. Weiland. Weimar. 1832. F.
Asiae, recentissima delineatio, qua Status et Imperia totius Orientis unacum orient. Indiis exhibentur auct. J. R. Homanno. Norimbergæ. F.
Asien das Osmanische. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.
Kaart der Vriendelyke Eilanden. (Bennet et v. Wyk.) F.
— der Noordelyke Yszee volgens de Waarnemingen van vroegere nederlandsche Zeelieden. etc. (Bennet et v. Wyk.) F.
— van Nieuw Nederland behoorende tot de, door het Prov. Utrechtsch Genootschap bekroonde verhandeling van R. G. Bennet et J. v. Wyk. F.
Arabien. Von C. F. Weiland. Weimar 1834. F.
Skizze des Bulghar Dagh im cilicischen Taurus zwischen den Cydnusquellen und dem Sarus bei Bozanti von Th. Kotschy. 4.
Reducirte Karte vom persischen Golf. 1832. (zu Berghaus Asia Nr. 12.) F.
Iran, Afghanistan und Beludschistan. Von C. F. Weiland. Weimar 1828. F.
Karte von Armenien, Kurdistan und Azerbeidschan in 4 Bl. im Anschluss an die IV westl. u. mittleren Blätter der Karte von Klein-Asien, entw. u. bearb. 1852—1855 von Dr. H. Kiepert. Berlin 1858. F. 4 Bl.
— (Reducirte) von den Philippinen und den Suln-Inseln. Gotha 1832 (zu Berghaus Asia N 13.) F.
— v. Assan u. seinen Nachbarländern, Gotha 1834 (zu Berghaus Asia N. 9.) F.
— (Special) vom Himalaya in Rumaon, Gurhwal, Sirmur etc. Gotha 1835 (zu Berghaus Asia N. 10.) F.
Arabia und das Nil-Land. Gotha 1835 (zu Berghaus Asia N. 6.) F.
Karte des heiligen Landes, abgetheilt in 12 Stämme Israel, worin die Reisen unseres Erlösers Jesu Christi genau angegeben sind, als Nachweiser der heil. Schrift. Graz. F.
— vom Uralgebirge gegründet auf astronomischen Beobachtungen von Wischnewsky, Schubert etc. Gotha 1837 (zu Berghaus Asia N. 10.) F.
— von den neu entdeckten dem Ausflusse der Jana gegenüber liegenden Inseln oder von Neu-Sibirien. Weimar 1820. 4.
— des nördlichen Ural und des Küsten-Gebirges Pac-Choi, entworfen nach Aufnahmen u. astronomischen Ortsbestimmungen, ausgeführt auf der durch die kais. russ. geograph. Gesellschaft ausgerüsteten Ural-Expedition in den J. 1847, 1848 u. 1849. 2 Bl. F.
— von der Insel Sumatra. Gotha 1837 (zu Berghaus Asia. N. 11.) F.
— von China u. Japan. 1843 (zu Berghaus Asia N. 2.) F.
Das chinesische Reich und das Kaiserthum Japan. Von C. F. Weiland. Weimar. 1830. F.
Provinz Schantong. (Man.) 4.
Die chinesische Küste der Provinz Kuang-tung zu beiden Seiten des Meridians von Macao, 2 gr. 20 m. westl. u. 1 gr. 10 m. östl. desselben mit Einschluss des

Digitized by Google

Tsehu-Kiang oder Canton-Stromes etc. Gotha 1834 (zu Berghaus Asia N. 16.) F.

Karte (reducirte) vom chinesischen Meere. Gotha 1835 (zu Berghaus Asia N. 14, u. 15.) 2 Bl. F.

— der Provinz Tche Kiang. Nach der Aufnahme der P. P. de Maila u. Henderer. Herausg. von St. Endlicher. Wien 1842. gr. 4.

Kaart von Japan. (Bennet et v. Wyk.) F.

Karte (reducirte) vom Sunda oder Borneo-Meere u. den Strassen zur Verbindung desselben mit dem indischen und dem chinesischen Meere, der Macassar Strasse u. s. w. zugleich als Karte von Djava, den kleinen Sunda-Inseln, Celebes u. s. w. Gotha 1835 (zu Berghaus Asia N. 17.) F.

Stanford's Map of India based on the surveys executed by order of the Hon. the East India Comp. etc. 1857. 2 Bl.

West-Indien. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.

Vorder-Indien. Von C. F. Weiland. Weimar 1832. F.

Hinter-Indien nebst den Hinterindischen Inseln. Von C. F. Weiland. Weimar 1829. F.

Routes taken by H. A. and R. Schlagintweit and their Assistants and Establishments in India and High Asia, from 1854 to 1858. F.

Magnetic Survey of India and High Asia. H. A. and R. Schlagintweit 1854—1857. 3 Bl. F.

Generalkarte von Vorder-Indien zur Uebersicht der Hauptverhältnisse 1836. Gotha (zu Berghaus Asia N. 7.) F.

Hinter-Indien. Gotha 1832.

A map of the danish island St. Croix in the West-Indies. Surveyed 1799 by P. L. Oxholm. Drawn from the Orig. Map. London. Published by W. Faden... 1809. gr. 4.

Карта Аральскаго Мора и Хевинскаго Ханства съ ихъ окрестностя ми составлена дѣйствительнымъ Членомъ Импер. Русскаго Географ. Общества, Іаковомъ Ханыковымъ. F. (Karte des Aralsees.)

Karte des Küstenlandes von Aegypten, Syrien und Klein-Asien. 4.

Karte von Syrien. Gotha 1835 (zu Berghaus Asia Nr. 5). F.

Map of the Holy Land constructed by C. W. M. Van de Velde etc. 1858. Gotha. 8 Bl. 4.

Bunsens Bibelwerk. Vollständiges Bibelwerk für die Gemeinde. In 3 Abtheilungen von Chr. C. Jos. Bunsen. Bibelatlas. 10 Karten zu Bunsens Bibelwerk. Entw. u. gez. von H. Lange. Leipzig 1860. 8.

Fünf Karten zu C. Ritter's Erdkunde von Arabien. Bearb. von C. Zimmermann Berlin 1847. F.

Afrika.

Totius Africae nova repræsentatio, qua præter diversos in ea Status et Regiones etiam Origo Nili ex veris R. R. P. P. Mission. relationibus ostenditur a J. R. Homanno. Norimbergae. 4.

v. Sydow's Wandatlas. Africa; 6 grosse Sectionen in 4 Farben lithographirt; nebst Begleitworte. 3. verbess. Auflage. Gotha 1856. 2 Bl.

Handatlas von Africa in 14 Bl. zur allgemeinen Erdkunde herausg. von C. Ritter u. F. A. O'Etzel. Berlin 1831. F.

Africa. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Digitized by Google

Atlas, der Rhein. Missionsgesellschaft, übersichtlich und speciell die Gebiete darstellend, auf welchen die Gesellschaft thätig ist. Barmen. 2. verb. Aufl. 4.

Africa, das nordöstliche oder Aegypten, Nubien, Habesch, Kordofan und Darfur. Von C. F. Weiland. Weimar 1829.

Aegypten. Reisebilder aus dem Orient. Dem Hochgebornen Herrn Grafen Joseph Breuner hochachtungsvoll gewidmet. Nach der Natur gezeichnet. Herausg. von Ludw. Libay. Wien 1858/59 1.—5. Lief. F.

Karte vom nordöstlichen Aegypten. Entw. u. gez. von Dr. H. Lange. Leipzig. 4.

Entwurf einer Karte von Ost-Africa zwischen Chartum und dem Rothen Meere be Sauakin und Massaua. Nach allen vorhandenen Quellen entworfen von A. Petermann zum Gebrauch der v. Heuglin'schen Expedition, ausgeführt durch J. Perthes geographische Anstalt. Gotha 1860/61. F.

Carte de l'Isthme de Suez pour servir a l'intelligence du mémoire et de l'avant-projet relatifs à la communication à etablir entre la mer Rouge et la mediterranée par le percement direct de l'Isthme au moyen d'un Canal maritime de Suez a Peluse, par Linant Bey et Mougel Bey 1855. F.

Vue panorami qeu de l'Isthme de Suez et trace direct du canal des deux mers, d'après l'avant — projet de M. Linant Bey et Mougel Bey. F.

Profil de l'Isthme de Suez. Resultats des observations de marée faites dans les deux mers.

Die Ostküste Süd-Africa's nebst der Insel Madagascar, den Comoren, Sechellen u. a. Inseln. Von C. F. Weiland. Weimar 1827. F.

Südspitze von Africa, mit der Colonie vom Vorgebirg der guten Hoffnung. Von C. F. Weiland. Weimar 1827. F.

Nordwestliches Africa oder die Staaten Fez u. Marocco, Algier, Tunis und Tripolis nebst der Wüste Sahara. Von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.

Carte de l'Algerie divisée par tribus par MM. E. Carette et Aug. Warnier. Avril 1846. gr. F.

Karte zur Uebersicht der Expedition der kön. französischen Armee nach Algier, im J. 1830. 4.

Physical Map of the Island of Madeira constructed by J. M. Ziegler from that of Cap. Vidal with corrections etc. etc. Winterthur. F.

Madeira. Panoramic views.

Esquisse de Carte geographique des Pays au Nord de l'Abyssinie entre 35° 37° E. de Paris et 15° 17° N. levée sur les lieux dans l'année 1857 par M. Werner Munzinger. 4.

Itineraire pour la Carte de M. W. Munzinger. 4.

Abyssinien. Zehn Gebirgsansichten. Von E. Zander (Man.) 4.

Senegambien, Sudan u. Ober-Guinea. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.

Nieder-Guinea nebst den angrenzenden Ländern Süd-Africa's. Von C. F. Weiland. Weimar 1827. gr. F.

Charte von dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Nach J. Barrow's Charte. London 1800; reducirt Weimar 1801. 4.

Amerika.

Totius Americæ septentrion. et meridion. novissima repræsentatio, quam ex singulis recentium geographicorum tabulis collecta luci publicæ accomodayit J. R. Homann. Norimbergæ 4.

Digitized by Google

America. Von C. F. Weiland. Weimar 1830. F.
Süd-America. Von C. F. Weiland. Weimar 1833 F.
Nord-America. Von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.
H. Kiepert's Karte des nördlichen tropischen America. A new Map of tropical-America north of the equator, comprising the West-Indies, Central-America, Mexico etc. etc. by H. Kiepert 1858. Berlin. 6 Bl. F.
v. Sydow's E. Wandatlas. — Nord und Süd-America nach politischer Eintheilung colorirt, 10 Sect. nebst Begleitworte. Gotha 1856. 2 Bl. — Nord-America in 6 Sect. — Süd-America in 4 Sect., in 4 Farben lithograph. nebst Begleitworte. 3. verbesserte Auflage. Gotha 1855. 2 Bl.
H. Kiepert's neue Karte von Mittel-America. A new Map of Central-America drawn with the Help of all recent surveys and other Itinerary materials hither to published by H. Kiepert. 1858. Berlin. F. 4 Bl.
Map of Central-America. Compiled from materials furnished by the Committee on foreign relations of the Senate of the U. S. Executed at the office of the U. S. Coast Survey A. D. Bache Sup. under special Direction of Capt. W. R. Palmez. March. 1856. F.
Die vereinigten Staaten von Nord-America. Von C. F. Weiland. Weimar 1831. F.
Grand River Harbour, including part of the Town of grand Haven. Michigan. From Survey made in Octob. 1856 by Ass. J. R. Mayer under the direction of Brev. L. Col. J. D. Graham etc. Map. N. 49. Manitowoc Harbor, Wisconsin. From Survey made between the 14. et 19. Aug. 1856 by Ass. J. O'Donoghue under the Direction of Br. L. C. J. D. Graham. Map. 46.
Sheboygan Harbor Wisconsin. From Survey made between the 19. et 24. Aug. 1856 by Ass. I. O'Donoghue etc. Map. 43.
Chicago Harbor et Bar Illinois etc. etc. Map. 38, 43, 44. 3 Bl.
St. Joseph Harbor. Michigan etc. etc. Map. 47.
Explorations and Surveys. War Dep. Rio Colorado of the West. Explored by 1. Lieut. J. C. Ives Tip. Eng., under the Dir. of the Office of Explorations and Surveys A. A. Humphreys Cap. Top. Eng. in charge, by order of the H. J. B. Floyd Secret. of War. 1858. Map. 1. 2. 2 Bl. gr. F.
Reconnoissances in the Dacota Country by G. K. Warren Lieut. Top. Eng. U. S. A. etc. F.
Map of the Country of the Brazos and Big Witchita rivers. Explored in 1854 by Capt. R. R. Marcy, embracing the Lands appropriated by the State of Texas for the use of the Indians. F.
Geographical Map of the Republic of Nicaragua with three plans and views by Fermin Ferrer Governor. 1855 F.
Hydrographical Bassin of the Upper Mississippi River from Astronomical and Barometrical Observations Surveys and Information by J. N. Nicollet etc. etc. 1843. 2 Bl. F.
Map of the territory of the U. S. from the Mississippi to the Pacific Ocean ordered by the Hon. J. Davis Secretary of War to accompany the Reports of the Explorations for a Railroad Route etc. etc. 1857.
Territory and Military Department of Utah compiled in the Bureau of Top. Eng. of the War Dep. etc. 1860. F.
— and Military Department of New-Mexico compiled in the Bureau of Topogr. Eng. of the War Dep. chiefly for military purposes under the authority of Hon. J. B. Floyd Secr. of War. 1850. F.

Digitized by Google

Department of Oregon. Map of the State of Oregon and Washington Territory compiled in the Bureau of Top. Eng. chiefly for military purposes by order of Hon. J. B. Floyd Secr. of War. 1859. F.

Map of Texas and part of New-Mexico compiled in the Bureau of Topogr. Eng. chiefly for military purposes. 1857. F.

Map of that part of the Mineral Lands adjacent to Lake superior ceded to the United States by the Treaty of 1842 with the Chippewas. Comprising that dietrict lying between Chocolate River and Fond du Lac, under the Superintendency of Gen. J. Stockton, projected and drawn under the Direction of Lieut. Col. George Talcott etc. F.

Explorations et Surveys War Dep. Hon. J. B. Floyd Secr. of War. Military Map of Nebraska and Akota by Lieut. G. K. Warren etc. 1855. F.

Map of Routes for a Pacific Railroad compiled to accompany the Report of the Hon. Jefferson Davis, Secr. of War in Office of P. R. R. Surveys 1855. F.

Profiles of Routes proposed for a Pacific Rail Road. Compiled to accompany the Report of the Hon. Jeff. Davis by Lieut. G. K. Warren and H. L. Abbot etc. 1855. F.

Government Map of Canada, from Red Riverto the Gulf of St. Laurence, compiled by Th. Devine, Head of Surveys Upper Canada Branch brown Lands Department. Nov. 1859. 3 Bl. F.

Map of the Rail Roads in the United States in operation and progress to accompany a Report from the Treasury Department by Jer. D. Andrew's. New-York. 4 Bl. F.

Boundary between the United States et Mexico shewing the initial Point under the Treaty of Dec. 30-th 1853. Astronomically determined and surveyed in 1855 under the direction of Will. H. Emory. U. S. etc. F.

Karte zu Balduin Möllhausen's Reise vom Mississippi nach der Küste der Südsee im J. 1853—1854, entworfen u. gezeichnet von Dr. H. Lange. Nebst Erläuterungen. 4.

Map of the Cities of New-York Brookiyn et Jersey city. New-York 1855. F.

Süd-Mappa Geologico d'America do Sul. Weimar 1855. F.

Carta geografica que comprende los vios de la Plata, Parana, Uruguay y grande y los terrennos adjacentes. London 1827. F.

Carte general (le quart occidental-meridional) du bassin de la Plata, dressée d'aprés des documents recueillis sur les lieux etc. par M. Coffineres. Montevideo 1850. Gravèe Paris 1853.

Carte de l'Isthme de Panama et de Darien et de la Province du Choco. Reduite d'après le dessin original de Mr. Aug. Codazzi. Redigée par H. Kiepert. Berlin 1857. 2 Bl. F.

Copia da carta topographica do Estado do Uruguay que para serviço do mesmo Estado levanto o Coronel de Enjenheiros Jos. M. Reyes. An. 1846, impresso en 1857. 4 Bl. F.

Map of the Andes drawn by Lieut. Lardner Gibbon, 1854. 2 Bl.

Kaart van Straat Magellaan. Straat le Maire, het Vuurland en Kaap Hoorn (Bennet et v. Wyk).

Das Eismeer, die Beringsstrasse und ein Theil des östl. Oceans mit den Küsten des Landes der Tschuktschen u. Nord-America's. In Mercators Projection nach einem russischen Original. Weimar 1827. F.

Mappa geographico da Capitania do Maranchao e de parte das Capitanias circumdantes para servir à viagem feita pelo Coronel Berford. F.

Digitized by Google

Hypsometrische Skizze des Vulkan von Pichincha von Alex. v. Humboldt. München.

Durchschnitt der Krystall-Grabung auf der Serra de Crystaes in der Capitanie Goyas. (Man.) 4.

Australien.

Australien. Nach Krusenstern, Flinders, Freycinet, Oxley u. A. in Mercators Projection. Von C. F. Weiland. Weimar 1833. F.

General Map of Australia shewing the Routes of the Explorers. Melbourne 1859. F.

v. Sydow's E. Wandatlas. Australien, 6 grosse Sectionen in 4 Farben colorirt, nebst Begleitworte. Gotha 1856.

Tothe Hon. the Surveyor general A. H. Freeting Esq. Cap. R E. this Map of the Settled districts of South Australia te most respectfully inscribed by H. Higginson and J. W. Painter. F.

Geological Survey of Victoria. Ballaarat. Printed under the Superintendence of A. R. C. Selwyn Govern. Geologist. Sept. 1859. F.

Kaart van Nieuw Holland, Nieuw Guinea en omliggende Eilanden behvorende tot de door het Prov. Utrecht. Gen. bekroond. Verhandeling von R. G. Bennet et v. Wyk. F.

Nieuw Zeeland entdeckt door Tasman 1642. (Bennet et v. Wyk.) F.

Digitized by Google

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I.

Höhenmessungen im westlichen Siebenbürgen.

Von

Franz Ritter v. Hauer,

k. k. Bergrath.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 4. December 1860.

So wie in den vorhergehenden Jahren, boten auch die im Sommer 1860 im westlichen Siebenbürgen für die k. k. geologische Reichsanstalt ausgeführten geologischen Uebersichts-Aufnahmen Gelegenheit zu einer nicht unbedeutenden Zahl von Höhenmessungen, deren in den folgenden Blättern zusammengestellte Ergebnisse sich unmittelbar jenen anreihen, die ich in früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift veröffentlichte.*)

Nebst meinen eigenen Messungen habe ich hier auch jene beigefügt, welche von den Herren Dr. Guido Stache und Dionys Stur, die gemeinschaftlich mit mir bei der Aufnahme beschäftigt waren, ausgeführt wurden. Nur wenige Worte der Erläuterung über jede einzelne der Beobachtungsreihen scheint es nöthig, vorangehen zu lassen.

1. Meine eigenen Beobachtungen wurden wie in den früheren Jahren grösstentheils mit einem dem Hrn. Prälaten v. Unkhrechtsberg gehörigen Bourdon'schen Metall-Barometer ausgeführt. Zur beständigen Controle dieses Instrumentes, so wie zur Gewinnung von Fixpuncten an jenen Orten, wo ein längerer Aufenthalt mir Reihen von Beobachtungen gestattete, benützte ich das der k. k. geologischen Reichsanstalt gehörige Kapeller'sche Quecksilber-Barometer Nr. 2, dessen constanter Fehler so gering ist, dass er ganz vernachlässigt werden konnte. Den Ablesungen dieses Instrumentes ist in den folgenden Verzeichnissen ein B vorgesetzt. Zur Berechnung der Höhen benützte ich die durch Herrn Reissenberger ausgeführten meteorologischen Beobachtungen in Hermannstadt (Seehöhe der Station 214·7 W. Kl.) Die Art des Vorganges dabei war ganz übereinstimmend mit jener der früheren Jahre, wie sie in meinen oben angeführten Abhandlungen beschrieben ist. In der ersten und zweiten Abtheilung meines Verzeichnisses „Temesvar und Umgebung" und „Strasse von Temesvar nach Hermannstadt" habe ich auch einige im Jahre 1859 erhaltene Ablesungen mit aufgenommen. Die Fahrt von Temesvar nach Hermannstadt machte ich zufällig in beiden Jahren am selben Monatstage, am 7. Juni. — In der Rubrik für die Differenz bezeichnet „Herm." meine Wohnung in Hermannstadt im Gasthof zur Stadt Wien im 2. Stock, „St. Herm." die meteorologische Station daselbst — ebenso bezeichnet „R. Karlsb." die bischöfliche Residenz, 1. Stock, „St. Karlsb." dagegen die Stadt Karlsburg, Gasthof zur Sonne.

*) Höhenmessungen im nordöstlichen Ungarn III. Jahrg. Abhandl. S. 71 und Höhenmessungen in Siebenbürgen IV. Jahrg. S. 7.

Digitized by Google

2. Die Beobachtungen des Herrn Dr. Stache wurden mit dem der k. k. geologischen Reichsanstalt gehörigen Kapeller'schen Quecksilber-Barometer Nr. 6 ausgeführt. Sein constanter Fehler beträgt nach einigen vergleichenden Beobachtungen des Herrn H. Wolf ungefähr + 0·11 Par. Linien. Auch diesen Fehler glaubte ich unberücksichtigt lassen zu sollen. Die grössere Entfernung der meisten gemessenen Puncte von den meteorologischen Beobachtungs-Stationen veranlasst, dass sich die Fehler hier mitunter in weiteren Gränzen bewegen; um sie nach Thunlichkeit zu verringern, habe ich alle Ablesungen sowohl auf Hermannstadt, als auch auf die Beobachtungen der meteorologischen Station zu Wallendorf bei Bistritz (Beobachter Herr Mathias Klopps) berechnet, und aus den so gefundenen Zahlen das Mittel genommen. Ein Blick auf die Listen zeigt, dass die Mehrzahl der auf Hermannstadt bezogenen Höhen höher ausfallen, als sie die Rechnung auf Wallendorf ergibt. Es scheint daraus hervorzugehen, dass die nach dem Verzeichnisse der meteorologischen Stationen*) angenommene Seehöhe der letzteren Station (193·8 W. Kl.) etwas zu nieder ist. Auffallend ist die grosse Differenz, welche die zwei Ablesungen für Czaki Gorbo (N. 95 des Verzeichnisses) ergeben. Die Ursache derselben weiss ich nicht zu erklären.

3. Die Ablesungen des Herrn Dionys Stur wurden mit dem ebenfalls der k. k. geologischen Reichsanstalt gehörigen Kapeller'schen Quecksilber-Barometer Nr. 7 vorgenommen. Den constanten Fehler desselben fand Hr. H. Wolf = + 0·01 Par. Linien, eine völlig zu vernachlässigende Grösse. Die meisten der gemessenen Puncte liegen in nicht allzu grosser Entfernung von Hermannstadt; ich habe sie daher sämmtlich auf die Ablesungen an der dortigen meteorologischen Station berechnet. Die Nummern 24 bis 31 bezeichnete Herr Stur als weniger verlässlich, weil er meinte, sein Barometer habe Luftblasen enthalten. Da aber die ersten vier derselben mit den früheren Messungen sehr gut übereinstimmen, so habe ich keinen Anstand genommen, sie hier mit aufzuführen. Die Zahl der von mir im vorigen Sommer gemessenen Höhen in Siebenbürgen (die ersten 19 Nummern gehören dem Temeser Banate an) beträgt 183, von denen aber 30 sich auf schon früher gemessene Puncte beziehen, so dass 153 als neu zu betrachten sind. Von den 96 durch Herrn Dr. Stache bestimmten Puncten ist der erste aus dem Biharer Comitate in Ungarn; von den übrigen waren 12 bereits früher gemessen; es sind daher 83 Puncte neu. Von den 30 Puncten des Herrn D. Stur endlich sind 18 bisher nicht gemessen. Im Ganzen enthalten die weiter folgenden Tabellen daher die Bestimmung der Höhenlage von 254 früher nicht gemessenen Puncten und die Gesammtzahl der Höhenmessungen im ganzen Lande wird durch sie anf 1080 gebracht, von denen ungefähr 560 schon früher angestellt wurden, während 520 bei den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt in den Jahren 1859 und 1860 gewonnen wurden.

In meiner ersten oben citirten Abhandlung über Höhenmessungen in Siebenbürgen**) habe ich bereits die früheren Arbeiten in dieser Richtung einzeln aufgeführt. Eine wichtige neue Arbeit ist aber seither erschienen, die Karte des Grossfürstenthums Siebenbürgen von Franz

*) Sitzb. d. kais. Akad. d. Wissensch. Bd. XXXIII.
**) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, IV. Jahrgang, Seite 7.

Digitized by Google

Fischer mit durch Farbendruck ersichtlich gemachten Höhenschichten. Enthält dieselbe auch nur wenige Zahlenangaben, die nicht schon früher veröffentlicht waren, so gibt sie doch, was bisher gänzlich fehlte, ein anschauliches Bild von den Höhenverhältnissen des Landes und ergänzt durch graphische Darstellung die schöne im Jahre 1851 erschienene Abhandlung des Herrn Georg Binder*), in welcher die merkwürdigen Verhältnisse, welche Siebenbürgen in dieser Beziehung darbietet, anziehend geschildert sind.

Bereits früher gemessene Puncte.

In der zunächst folgenden Tabelle sind wieder die bei unseren Messungen erzielten Resultate mit denen der früheren Beobachter in Parallele gestellt. Ein Blick auf dieselbe zeigt im Allgemeinen sehr befriedigende Uebereinstimmung, indem die Differenzen beinahe überall unter 10 Klafter, ja in der Mehrzahl der Fälle selbst unter 5 Klafter bleiben, und wo sie ausnahmsweise grösser ausfallen, meist durch die Unsicherheit über die Identität der gemessenen Puncte erklärt werden können. Namentlich ist diess der Fall bei den unter meinen Messungen befindlichen Puncten Nr. 39 Gross-Pold, Nr. 161 Körösbanya und Nr. 190 Topanfalva. Den Marosch-Spiegel bei Deva (Nr. 113) gibt meine Messung mit 88·3; die trigonometrische, nach den Mittheilungen von Reissenberger, dagegen mit 103·4 Klaftern. Diese letztere ist aber wahrscheinlich eben so wie die übrigen früher publicirten trigometrischen Messungen um ungefähr 10 Klaftern zu verringern und kömmt dann meiner Messung hinreichend nahe**).

a) **Meine Messungen.**

Nr. meiner Verzeichnisse.	Ort.	△	Reissenberger	Fischer	Kreil	Brassai	Blagovich	Hauer 1859	Hauer 1860	
									Z. d. M.	Höhe WKl.
24	Dobra	—	—	96·6	—	—	—	—	2	89·2
25	Deva	—	—	106·8	—	—	—	—	13	98·5
29	Broos	—	115·9	127·8	—	—	—	—	4	117·4
35	Mühlbach	—	123·0	135·0	—	—	—	—	3	129·4
36	Reissmarkt	—	161·2	176·0	—	—	—	—	2	158·5
39	Gross-Pold	—	—	—	203·6	—	—	—	3	186·4
40	Strassensattel b, Gr. Pold	—	304·3	—	—	—	—	—	1	301·8
41	Szecsel	—	261·6	—	—	—	—	—	2	267·5
43	Grossau	—	226·1	—	—	—	—	—	2	230·0
48	Szakadat	—	198·3	—	—	—	—	—	1	198·0
49	Altbrücke bei Gierelsau	192·7	193·6	—	—	—	—	197·7	1	193·8
50	Frek	—	202·5	—	—	—	—	208·0	2	201·2
51	Rakovitza	—	—	189·8	—	—	—	—	1	195·0
54	Strassensattel b. Gierelsau	—	238.1	—	—	—	—	234·3	1	241·3
55	Cibin bei Westen	—	198·4	196·4	—	—	—	199·6	1	196·4
56	Reschinar unt. End. d. D.	—	285·0	—	—	—	—	—	1	296·6
58	Maroschport	106·2	111·9	—	—	—	—	—	4	111·9

*) Sitzungsberichte der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. VI. S. 602.

**) Vergl. die Mittheilung von Hrn. Binder in den Verhandlungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften, Bd. VII. S. 72.

Digitized by Google

Nr. meiner Verzeichnisse.	Ort.	△	Reissenberger	Fischer	Kreil	Brassai	Blagoevich	Hauer 1859	Hauer 1860	
									Z. d. M.	Höhe WKl.
59	Karlsburg Gasth. z. Sonne	—	—	119·4	115·7	127·0	—	—	6	113.3
60	„ Festung	—	—	—	—	133·5	—	—	10	126.8
63	Metesd	—	—	148·8	—	—	—	—	1	148·6
65	Zalathna	—	—	216·0	—	—	216·6	—	4	209·9
88	Nagy Enyed	—	—	138·0	137·8	—	—	—	9	134·2
103	Vajda Hunyad	—	128·2	—	—	—	—	—	2	120·0
107	Hatzek	—	162·4	169·2	—	—	—	—	4	161·7
113	Deva Maroschspiegel	103·4	—	—	—	—	—	—	4	88·3
117	Szekeremb	—	—	383·0	—	—	374·3	—	5	387·2
118	Haito	543·8	—	—	—	—	—	—	1	543·3
153	Boitza	—	—	146·9	—	—	—	—	5	150·2
161	Körösbanya	—	—	149 9	—	—	—	—	5	133·2
162	Körösbrücke bei Vacza	—	—	118·1	—	—	—	—	2	123·5
190	Topanfalva	—	—	—	—	—	306·1	—	3	284·6
200	Thorda	—	—	167·0	160·7	—	—	171·5	6	172·0

b) Messungen des Herrn Dr. Stache.

Nr. d. Verzeichn.	Ort.	△	Fischer	Kreil	Hauer	Brassai	—	—	Stache	
									Z. d. M.	Höhe WKl.
2	Czucsa	—	223·0	—	—	—	—	—	1	231.7
5	Höhe zw. Kraszna u. Csucsa	—	357·7	—	—	—	—	—	1	350·7
9	Szilagy Somlyo	—	108·1	—	—	—	—	—	4	113·4
13	Klausenburg	177.0	184·0	198.7	181.3	—	—	—	14	183·4
14	Thalf. d. Szamos b. Klausenb.	—	—	—	—	183·0	—	—	1	176·3
16	Strassensattel am Felek	—	377·6	—	—	—	—	—	1	372·9
19	Nagy Kapus	—	241.1	—	358·2	—	—	—	1	241·0
20	Banfy Hunyad	—	279·1	—	—	—	—	—	6	281·6
38	Zilah	—	152·9	—	—	—	—	—	3	137·2
55	Szilagy Czeh	—	122·1	—	—	—	—	—	2	113·3
62	Felsö Szivagy	—	108.7	—	—	—	—	—	1	97·1
69	Thorda	—	—	160·7	172·0	—	—	—	1	175·8
90	Vladiasi	972·7	—	—	—	—	—	—	1	961 0

c) Messungen des Hrn. D. Stur.

Nr. d. Verzeichn.	Ort.	△	Fischer	Hauer	Reissenberger	—	—	—	Stur	
									Z. d. M.	Höhe. W. Kl.
1	Deva Gasth.	—	106·8	98·5	—	—	—	—	1	99·0
2	Dobra	—	96·6	89·2	—	—	—	—	2	87·7
5	Retjezat	1303·5	—	—	—	—	—	—	1	1319.6
6	Malomviz	—	260·7	—	—	—	—	—	1	252 2
7	Livardzeny	—	308·6	—	—	—	—	—	2	331·5

Digitized by Google

Nr. d. Verzeichn.	Ort.	△	Fischer	Hauer	Reisenberger	—	—	—	Stur	
									Z. d. M.	Höhe W. Kl.
13	Kimpuluj Nyag	—	411·0	—	—	—	—	—	1	414·5
19	Puj	—	217·5	—	—	—	—	—	1	201·6
20	Hatzek	—	169·2	161·7	162·4	—	—	—	1	164·6
24	Reissmarkt	—	176·0	158·5	161·2	—	—	—	1	162·6
25	Mühlenbach	—	135·0	129·4	123·0	—	—	—	1	129·1
26	Broos	—	127·8	117·4	115·9	—	—	—	1	122·3
27	Vajda Hunyad	—	—	120·0	128·2	—	—	—	1	123·2

Gefälle der Flüsse.

Den in meiner früheren Mittheilung über diesen Gegenstand angegebenen Daten kann ich nach den neueren Messungen Folgende beifügen.

Marosch - Fluss.

	Seehöhe in W. Klftr.
Bei Alfalu	369·6
Toplicza	341·6
Deda*)	237·6
bei sächs. Regen	191·3
Marosch Csucs*)	141·2
Fel Vincz	134·5
Maroschport	106·2
bei Deva	88.3
bei Burzuk	77·0
an der siebenbürg. Gränze bei Zam	73·4

In seinem Laufe von Alfalu in der Gyergyo bis Zam (ungefähr 53 Meilen, für den ganzen Lauf nimmt man 56 Meilen an**) beträgt also das Gefälle 296·2 Klft., oder mehr 5·3 Klaftern auf eine Meile. Für die einzelnen Theile des Laufes ist aber dieses Gefälle ein sehr verschiedenes. So beträgt es im Ober-Laufe in der Tertiär-Ebene der Gyergyo von Alfalu bis Toplicza (ungefähr 5 Meilen) 28·0 Klaftern, also auf eine Meile 5·6 Klaftern; in dem Durchbruch durch die mächtige Trachytkette zwischen Toplicza und Deda, 6 Meilen) 104·0 Klaftern, also auf eine Meile 17·3 Klaftern; in der Strecke quer durch das siebenbürgische Mittelland von Deda bis Fel-Vincz am Fusse des siebenbürgischen Erzgebirges (bei 19 Meilen) 103·1 Klaftern oder auf eine Meile 5·4 Klaftern; im nordsüdlichen Lauf am Fusse des Erzgebirges von Fel - Vincz bis Maroschport (7½ Meilen) 28·3 Klaftern, d. i. auf eine Meile 3·8 Klaftern; endlich in dem Durchbruch durch die westlichen Gränzgebirge von Maroschport bis Zam (15 Meilen) 32·8 Klaftern, d. i. auf eine Meile 2·2 Klaftern

Körös-Fluss.

Bucsesd	1828.
Kriscsor	1459.

*) Nach der Angabe auf Hrn. Fischer's Karte.
**) Bielz Landeskunde von Siebenbürgen. S. 42.

Digitized by Google

Brad . . . . . 138·9
Brücke bei Karaszto . . . . . 123·5
Ocsisor . . . . . 116·8

Zusammen 6½ Meilen, Gefälle 66 Klafter, d. i. 10 Klafter auf eine Meile; oder im obersten Theile des Laufes von Bucsesd bis Kriscsor (1·5 Meilen) 36·9 Klaftern, d. i. 24·6 Klafter und im unteren Kriscsor-Oczisor (5 Meilen) 29·1 Klafter, d. i. 5·8 Klafter auf eine Meile.

Warmer Szamos und kleiner Szamos.

Gyurkutza	512·1	bei Klausenburg	170·6
Gyalu	211·8	Dees	119·2

Für den ganzen Lauf von ungefähr 16 Meilen ergibt sich ein Gefälle von 392·9 Klaftern, d. i. auf eine Meile 24·5 Klafter. Dasselbe vertheilt sich auf den Lauf im Gebiete der krystallinischen Gesteine (Gyurkutza-Gyalu) 5½ Meilen 300·3 Klafter, oder auf eine Meile 54·5 Klafter, im Gebiete der Eocen-Gebilde (Gyalu-Klausenburg) 2 Meilen 41·2 Klafter, oder auf die Meile 20·6 Klafter, endlich im Gebiete der jüngeren Tertiärschichten des Mittellandes (Klausenburg-Dees) 8½ Meilen 51·5 Klafter, oder 6·0 Klafter auf eine Meile.

Gemessene Höhen.

a) Meine Messungen.

1. Temesvár und Umgebung.

a) Differenz gegen die meteorologische Station in Hermannstadt.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Quecksilber-Barom. red. auf 0°	Aner. reduc. auf 0°	Thermom. Reaum.	Diff.	Seehöhe Wr. Kl.	Seehöhe Toisen
		1859							
1	Temesvár., Gasthaus zum Hirschen 1. Stock . .	Juni 4.	3ʰA.	330·73	330·79	19·8	—176·1		
		„ 5.	6ʰF.	330·96	330·79	15·7	—171·8		
„	„ „	„ „	12ʰM.	330·99	330·99	15·0	—178·4		
„	„ „	„ „	7ʰA.	330·90	330·79	14·2	—168·0		
„	„ „	„ 6.	7ʰF.	332·38	332·34	9·8	—165·2		
„	„ „	„ „	12ʰM.	333·09	333·09	15·1	—175·5		
„	„ „	„ „	6ʰ30A.	333·26	333·38	14·7	—180·6		
„	„ „	„ 7.	6ʰF.	332·85	332·81	11·2	—179·1		
		1860							
„	„ „	Juni 2.	6½F.	333·36	333·33	14·5	—173·4	Mittel	
„	„ „	„ 7.	5¼F.	335·08	335·03	12·5	—165·0	41·4	40·3
2	Csakova Haus Nr. 71 Ebene Erde	„ 2.	4ʰA.	333·28	333·33	19·5	—176·7		
		„ 3.	6ʰF.	333·00	332·98	14·5	—179·7		
„	„ „	„ „	11ʰ 30 F.	333·55	333·48	21·0	—190·8		
„	„ „	„ 4.	7ʰ25F.	333·74	333·74	17·3	—171 5		
„	„ „	„ „	12ʰM.	333·95	333·85	22·0	—181 2		
„	„ „	„ „	7ʰ30A.	333·69	333·63	18·3	—172·7		
„	„ „	„ 5.	6ʰ15F.	334·05	333·91	15·8	—173·4		
„	„ „	„ „	8ʰ15A.	334 65	334·57	16·0	—186·1		
„	„ „	„ 6.	8ʰF.	336·27	—	14·3	—190·6	Mittel	
„	„ „	„ „	12ʰM.	336·21	—	19·5	—189·8	33·5	32·6
3	Zsébely	„ 2.	11ʰ15F.	—	333·82	20·0	— 5·7*)	35·7	34·7
4	Paratz	„ 6.	5ʰ45A.	—	335·00	20·0	— 12·7*)	28·7	27·9

*) Differenz gegen Temesvár.

Digitized by Google

2. Strasse von Temesvar nach Hermannstadt.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
5	Giroda	Juni 7.	7h F.	335·73	14·8	Temesv.	— 11·7	—	29·7	28.9
6	Remete	„	7h15F.	334·97	15·5	„	— 1·5	—	—	—
„	„ 1859	Juni 7.	8h40F.	332·91	15·2	„	— 2·3	—	39·5	38·4
7	Jezvin	„	8h F.	334·59	16·0	„	+ 2·4	—	—	—
„	„ 1859	„	9h15F.	332·73	15·4	„	+ 0·2	—	42·7	41·6
8	Rekas, Posthaus . . .	„	8h30F.	334·41	16·2	„	+ 4·0	—	—	—
„	„ „ 1859	„	9h40F.	332·75	15·8	„	— 0·3	—	43·3	42·1
9	Schusztra	„	9h F.	334·47	17·0	„	+ 2·3	—	—	—
„	„ 1859	„	10h15F.	332·76	16·3	„	— 0·6	—	42·3	41·2
10	Topolovaez	„	9h10F.	334·35	17·5	„	+ 3·9	—	45·3	44·1
11	Höhe hinter Topolavaez 1859	„	10h30F.	332·02	16·5	„	+ 9·6	—	51·0	49·6
12	Kiszeto, Brücke . . .	„	10h F.	334·10	18·5	„	+ 6·0	—	—	—
„	„ 1859	„	11h10F.	332·36	17·3	„	+ 4·9	—	46·8	45·5
13	Kl. Kosztely	„	10h50F.	333·63	19·0	„	+ 11·1	—	52·5	51·1
14	Wall. Lugos	„	11h15F.	333·36	19·5	„	+ 14·0	—	—	—
„	„ „ 1859	„	1h20A.	331·86	19·6	„	+ 11·2	—	54·0	52·5
15	Höhe hinter Lugos 1859	„	2h45A.	326·78	22·2	„	+ 83·1	—	124·5	121·2
16	Bozsur-Brücke . . .	„	2h A.	332·12	22·0	„	+ 27·2	—	—	—
„	„ „ 1859	„	3h20A.	330·86	22·3	„	+ 26·3	—	68·1	66·3
17	Basziest 1859	„	4h15A.	330·60	22·4	„	+ 31·1	—	72·5	70·6
18	Facset	„	3h A.	331·34	21·7	„	+ 37·6	—	—	—
„	„ 1859	„	4h30A.	330·55	22·0	„	+ 31·6	—	76·0	74·0
19	Kossova	„	4h A.	329·79	21·5	„	+ 58·5	—	—	—
„	„ 1859	„	5h30A.	328·78	20·2	„	+ 58·3	—	99·8	97.1
20	Siebenbürg. Grenze . .	„	5h30A.	323·68	21·0	„	+143.9	—	185·3	180·3
21	Kosesd	„	6h A.	328·68	22·0	„	+ 72·8	—	114·2	111·1
22	Einmündung der Arader Strasse	„	6h30A.	330·07	19·5	„	+ 52·7	94·1	—	—
„	„ „ „ . . .	Juli 9.	6h10A.	331·92	17·0	Deva	— 10·1	88·4	91 2	88·7
23	Abucsa (Brücke) . . .	Juni 7.	6h40A.	330·10	19·0	Temesv.	+ 51·7	93.1	—	—
„	„ „ . . .	Juli 9.	6h20A.	331·44	17·0	Deva	— 3·4	95·1	94·1	91·6
24	Dobra	Juni 7.	7 A.	330·32	18·5	Temesv.	+ 48·5	89·9	—	—
„	„	Juli 9.	6h50A.	331·90	16·8	Deva	— 9·9	88·6	89.2	86·8
25	Deva Gasth. 1. St. . .	Juni30.	5h A.	328·59	19·0	R. Carlsb.	— 25·5	101·3	—	—
„	„ B.	Juli 1.	6h30F.	329·15	14·5	St. Herm.	—120·4	94·3	—	—
„	„	„	„	329·03	„	—	—	—	—	—
„	„ B	Juli 2.	12h Mit.	330·44	17·1	St. Herm.	—116·2	98·5	—	—
„	„	„	„	330·44	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	„	3h15A.	330·21	15·4	St. Herm.	—112·5	102·2	—	—
„	„	„	„	330·19	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 6.	6h A.	329·27	13·0	St. Herm.	—118·0	96·7	—	—
„	„	„	„	329·28	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 7.	7h F.	329·25	12·0	St. Herm.	—117·8	96·9	—	—
„	„	„	„	329·27	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	„	6h30A.	330·35	13·7	St. Herm.	—116 1	98·6	—	—
„	„	„	„	330·30	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 8.	5h45F.	331·65	8·5	St. Herm.	—119·8	94·9	—	—
„	„	„	„	331·59	„	—	—	—	—	—
„	„	Juli 9.	12h M.	331·06	10·5	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 10.	6h30F.	330·95	11·6	St. Herm.	—115·1	99·6	—	—
„	„	„	„	330·92	„	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Nr.	Ort	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe W. Klft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
25	Deva, Gasth. 1. Stock B.	Juli 10.	2h 15 A.	329·31	20·5	St. Herm.	—113·0	101·7	—	—
„	„	„	„	329·39	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 12.	5h „ A.	327·78	13·9	St. Herm.	—117·8	96·9	—	—
„	„	„	„	327·66	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 13.	6h 45 F.	327·53	14·5	St. Herm.	—115·1	99·6	—	—
„	„	„	„	327·68	„	—	—	—	—	—
„	„ B.	Juli 14.	5h 30 F.	328·28	12·2	St. Herm.	—115·6	99·1	—	—
„	„	„	„	328·19	„	—	—	—	98·5	95·8
26	St. Andras-Brücke über die Cserna	Juni 30.	3h A.	328 54	22·0	R. Karlsb.	— 27·4	99·4	—	—
„	„	Juli 1.	9h 15 F.	329·42	18·5	Deva	— 4·4	94·1	—	—
„	„	Aug. 4.	11h 45 F.	328·11	16·9	Broos	— 22·8	94·6	96.0	93·4
27	Piski, Brücke über den Strehl	Juni 30.	2h 15 A.	328·38	21·2	R. Karlsb.	— 33·0	103·8	—	—
„	„	Aug. 4.	11h 15 F.	328·05	16·7	Broos	— 21·4	96·0	—	—
„	„	Aug. 5.	10h 10 F.	328·31	14·6	„	— 27·8	89·6	96·4	93·8
28	Pad	Juni 30.	2h A.	328·45	21·0	R. Karlsb.	— 24·0	—	102·8	100·0
29	Broos, Gasth. 1. Stock B.	„	10h 30 F.	326·97	21·5	St. Herm.	—100·0	114·6	—	—
„	„	„	„	327·34	„	R. Karlsb.	— 11·7	115·1	—	—
„	„	Aug. 3.	9h 45 A.	326·99	12·3	Thorda	— 50·7	121·3	—	—
„	„ B.	Aug. 4.	9h F.	326·66	15·5	St. Herm.	— 95·9	118·8	—	—
„	„	„	„	326·70	„	—	—	—	—	—
„	„	Aug. 5.	2h 30 A.	326·51	18·2	—	—	—	117·4	114·2
30	Betzbach	Juni 30.	10h 15 F.	328·26	20·0	R. Karlsb.	— 23·7	—	103·1	100·3
31	Gyalmar 10' üb. d. Marosch	„	9h 50 F.	327·73	18·5	„	— 17·1	—	109·7	106·7
32	Benczenez Kirche . . .	„	9h 30 F.	328·64	18·0	„	— 31·8	—	95·0	92·4
33	Brücke über den Kudsir Bach	„	6h F.	327·92	16·8	„	— 21·9	104·9	—	—
„	„	Aug. 3.	6h A.	327·39	14·8	Thorda	— 53·9	118·1	111·5	108·5
34	Einmünd. d. Strasse von Al-Vinez	Juni 30.	8h 15 F.	327·69	16·0	R. Karlsb.	— 19·0	107·8	—	—
„	„	Aug. 3.	5h 10 A.	327·33	15,9	Thorda	— 52·5	119·5	113·7	110·6
35	Mühlenbach, Gasth. eb. Erde	Juni 8.	6h F.	326·61	16·5	Herm.	— 92·9	134·0	—	—
„	„ B.	Juni 18.	4h 45 A.	324·98	15·5	St. Herm.	— 89·3	125·4	—	—
„	„	„	„	324·78	„	Herm.	— 98·2	128·7	129·4	125·9
36	Reissmarkt-Brücke . .	Juni 8.	8h 30 F.	325·20	16·8	„	— 74·4	—	152·5	148·4
37	„ Posthaus . .	„	8h 35 F.	324·77	16·8	„	— 68.5	158·4	—	—
„	„	Juni 18.	2h A.	322·48	19·0	„	— 68·3	158·6	158·5	154·2
38	Höhe zw. Reissm. u. Gr. Pold	Juni 8.	8h 50 F.	322·15	16·5	„	— 32·1	—	194·8	189·6
39	Gross-Pold	„	9h 5 F.	322·73	16·9	„	— 40·1	186·8	—	—
„	„ B.	Juni 18.	1h A.	320·44	18·0	St. Herm.	— 26·7	186·0	—	—
„	„	„	„	320·73	„	Herm.	— 42·5	184·4	186·4	181·4
40	Höhe zw. Gr.-Pold und Szecsel	Juni 8.	9h 50 F.	314 53	15·5	„	+ 74·9	—	301·8	293·7
41	Szecsel, Posthaus . .	„	10h 30 F.	316·93	15·8	„	+ 40·9	267·8	—	—
„	„	Juni 18.	9h 30 F.	315·12	14·0	„	+ 40·3	267·2	267·5	260·3
42	Höhe zw. Szecsel und Grossau	Juni 8.	11h F.	315.41	15·3	„	+ 62·2	289·1	—	—
„	„	Juni 18.	9h 15 F.	313·49	13·2	„	+ 63·8	290·7	289·9	282·1
43	Grossau	Juni 8.	11h 30 F.	319·32	15·6	„	+ 6·7	233·6	—	—
„	„	Juni 18.	8h 30 F.	318·04	13·0	„	— 0·4	226·5	230·0	223·8
—	Hermannstadt	Juni 8.	1h A.	319·77	15·8	—	—	—	—	—
—	„	Juni 18.	6h F.	318·08	12·6	—	—	—	—	—

Digitized by Google

3. Ausflüge in der Umgegend von Hermannstadt.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
—	Hermannstadt	Juni12.	5ʰ45F.	320·32	14·5	—	—	—	—	—
44	Cibin-Brücke am Wege nach Thalheim . . .	„	6ʰ45F.	321·54	15.0	Herm.	— 16·7	—	210·2	204·5
45	Höhe vor Thalheim . .	„	7ʰ15F.	317·63	15·0	„	+ 38·7	—	265·6	258·5
46	Thalheimer-Mühle am Harbach	„	7ʰ45F.	321·98	16·0	„	— 22·4	—	204·5	199·0
47	Höhe zw. dieser Mühle u. Szakadat	„	2ʰ A.	316·83	18·5	„	+ 54·3	—	281·2	273·6
48	Szakadat Gasthaus . .	„	3ʰ15A.	322·64	18·5	„	— 28·9	—	198·0	192·7
49	Alt-Brücke bei Frek .	„	5ʰ45A.	322·98	15·0	„	— 33·1	—	193·8	188·6
50	Frek Gasthaus . . .	„	6ʰ15A.	322·58	15·0	„	— 27·4	199·5		
„	„ . . .	Juni13.	6ʰ F.	322·63	13·5	„	— 23·9	203·0	201·2	195·8
51	Rakovicza (Bach) . .	„	7ʰ45F.	323·10	15·5	„	— 31·9	—	195·0	189·8
52	Ober-Sebes Wirthsh. .	„	2ʰ15A.	319·57	18·5	„	+ 12·8	—	239·7	233·3
53	Fähre über den Alt bei Sebes	„	3ʰ30A.	322·73	18·5	„	— 32·3	—	194·6	189·4
54	Höhe zw. Gierelsau und Westen	„	4ʰ20A.	319·48	16·5	„	+ 14·4	—	241·3	134·8
55	Cibin-Brücke b. Westen	„	4ʰ45A.	322·63	16·4	„	— 30·5	—	196·4	191·1
—	Hermannstadt	„	6ʰ45A.	320·50	16·0	—	—	—	—	
—	„	Juni15.	6ʰ15F.	319·42	15·5	—	—	—	—	
56	Resinar griech. Kirche	„	8ʰ15F.	313·97	16·5	„	+ 69·7	—	296·6	288·6
—	Hermannstadt	„	1ʰ30A.	318·59	20·0	—	—	—	—	

4. Von Mühlenbach nach Karlsburg.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
57	Langendorf Kirche . .	Juni18.	6ʰ30A.	325·84	17·0	Hermst.	—104·9	—	122·0	118·7
58	Marosport (Brücke) .	„	7ʰ15A.	326·04	15·0	„	—113·4	113·5		
„	„	Juni21.	7ʰ45A.	329·31	19·0	St.Karlsb.	+ 1·4	114·7		
„	„	Juni30.	6ʰ45F.	327·57	18·5	R. Karlsb.	— 18·4	108·4		
„	„	Aug. 3.	3ʰ45A.	328·05	17·2	Thorda	— 60·8	111·2	111·9	108·9
59	Karlsburg Gasthaus zur Sonne	Juni18.	8ʰ A.	325·83	16·0	Hermst.	—110·1	116·8		
„	„ B.	„	„	325·86	„	St. Herm.	— 99·5	115·2		
„	„ B.	Juni19.	7ʰ F.	326·32	15·2	„	—102·8	111·9		
„	„ B.	„	1ʰ45A.	326·66	17·5	„	—104·8	109·9		
„	„	„	„	326·49	„	—	—	—		
„	„	Juni21.	8ʰ45A.	329·44	17·0	—	—	—		
„	„	Juni23.	4ʰ30F.	328·83	12·2	R. Karlsb.	— 12·2	114·6		
„	„	Aug. 3.	3ʰ A.	328·05	17·8	Thorda	— 60·3	111·7	113·3	110·3
60	Karlsburg. Bischöfl. Residenz 1. Stock . . B.	Juni22.	8ʰ30F.	328·45	16·8	—	—	—	—	—
„	„	„	„	328·44	„	St. Herm.	— 90·4	124·3		
„	„	„	1ʰ A.	328·13	22·0	—	—	—		
„	„ B.	„	„	328·00	„	St. Herm.	— 89·5	125·2		
„	„	„	7ʰ30A.	327·84	19·0	—	—	—		

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
60	Karlsburg bischöfl.	B. Juni22.	7h30A.	327·66	19·0	St. Herm.	— 85·5	129·2		
»	Residenz 1. Stock	Juni23.	4h F.	327·94	11·8	—	—	—		
»	»	B. »	»	327·71	»	St. Herm.	— 85·0	129·7		
»	»	»	10h45A.	327·80	17·2	—	—	—		
»	»	B. Juni24.	7h15F.	328·54	17·3	St. Herm.	— 88·9	125·8		
»	»	»	3h30A.	328·05	18·2	—	—	—		
»	»	»	9h45A.	328·12	15·5	—	—	—		
»	»	Juni25.	7h30F.	328·11	16·5	—	—	—		
»	»	B. »	»	328·25	»	St. Herm.	— 88·2	126·5		
»	»	Juni28.	6h A.	327·61	19·5	—	—	—		
»	»	B. »	»	327·50	»	St. Herm.	— 81·7	133·0		
»	»	B. Juni29.	7h F.	328·12	15·5	»	— 90·0	124·7		
»	»	B. »	7h30A.	326·62	19·5	»	— 85·1	129·6		
»	»	B. Juni30.	6h F.	326·15	16·5	»	— 94·2	120·5		
»	»	»	»	326·23	»	—	—	—	126·8	123·4

5. Von Karlsburg nach Zalathna, Feredö-Gyogy und zurück nach Karlsburg.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
61	Kisfalud	Juni19.	2h15A.	325·67	16·0	St. Karlsb.	+ 12·6	125·9		
»	»	Juni22.	3h A.	328·08	22·5	R. Karlsb.	— 0·6	126·2		
»	»	»	6h45A.	328·04	18·5	»	— 2·4	124·4		
»	»	Juni24.	4h A.	328·08	18·6	»	— 0·2	126·6	125·6	122·2
62	Mündung d. Ompolyitza, Bach . . .	Juni19.	3h30A.	324·72	14·5	St. Karlsb.	+ 27·7	—	141·0	137·2
63	Metesd	»	4h A.	324·26	16·3	»	+ 35·3	—	148·6	144·6
64	Fenes-Brücke . . .	»	5h A.	321·99	16·0	»	+ 69·3	—	182·6	177·7
65	Zalathna, Gasth. zur Krone	»	6h15A.	320·19	16·5	»	+ 97·3	210·6		
»	» B.	»	»	319·80	»	St. Herm.	+ 0·5	215·2		
»	» B.	Juni20.	6h F.	321·36	11·8	»	— 6·9	207·8		
»	»	»	»	321·46	»	Fer. Gyog.	+ 34·4	205·9	209·9	204·3
66	Sattel Westl. v. Judenberg	»	12h15A.	310·26	15·6	»	+202·4	—	373·9	363·9
67	Cseb. Bach bei der Kirche	»	1h A.	315·67	16·5	»	+124·7	—	296·2	288·2
68	Bakanya (Ortstafel) .	»	3h45A.	322·22	18·0	»	+ 32·2	—	203·7	198·2
69	Bozés Bach bei der Kirche	»	4h45A.	327·00	17·5	»	— 34·6	—	136·9	133·2
70	Feredö-Gyogy . . .	»	6h A.	324·58	17·0	—	—	—	—	
»	» B.	»	»	324·22	»	St. Herm.	— 37·7	177·0		
»	» B.	Juni21.	5h F.	325·00	12·2	»	- 41·4	173.3		
»	»	»	»	325·32	»	St. Karlsb.	+ 52·2	165·5		
»	»	Juli 5.	7h15A.	323·35	15·0	Szekeremb	—217·1	170·1		

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlftr.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
70	Feredō-Gyogy . .	Juli 6.	6ʰ F.	324·29	9·8	Deva	+ 72·9	171·4	171 5	164·9
71	Bokaj	Juni21.	12ʰ30A.	320·21	20·0	St. Karlsb.	— 12·7	—	100·6	97·9
72	Szarakszo	„	1ʰ A.	330·07	21·0	„	— 10·7	—	102·6	99·8
73	Akmar	„	1ʰ45A.	329·75	21·0	„	— 5·9	—	107·4	104·5
74	Karna	„	2ʰ30A.	329·65	20·6	„	— 4·2	—	109·1	106·2
75	Marosch bei Alvincz .	„	6ʰ45A.	329·45	20·0	„	— 1·1	—	112·2	109·2
76	Alvincz	Juni30.	7ʰ45F.	327·69	18·0	R. Karlsb.	— 19·4	107·4		
„	„	Aug. 3.	4ʰ30A.	327·83	16·4	Thorda	— 58·1	113·9	110·6	107·6

6. Gegend nordwestlich von Karlsburg.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
77	Borband (Wirthsh.)	Juni28.	1ʰ45A.	328·40	23·0	R. Karlsb.	— 12·0	—	114·8	111·7
78	SaardBach b. d. Kirche	Juni22.	3ʰ30A.	327·77	22·0	„	+ 3·3	130·1		
„	„	„	6ʰ30A.	327·83	19·2	„	+ 0·9	127·7		
„	„	Juni24.	4ʰ30A.	327·84	19·5	„	+ 3·3	130·1	129·3	125·8
79	Mag. Igen, unt. Kirche	Juni22.	4ʰ45A.	326.94	22·0	„	+ 14·6	141·4		
„	„	„	6ʰ15A.	327·13	20·0	„	+ 10·9	137·7	139·5	135·8
80	Krakko	Juni24.	5ʰ15A.	326·28	18·8	„	+ 23·3	—	150·1	146·8
81	A. Gáld Bach b. Schloss	Juni23.	5ʰ45A.	327·68	13·5	„	+ 3·8	—	130·6	127·1
82	Mindszent (Kirche) .	„	6ʰ F.	326·51	14·0	„	+ 19·8	—	146·6	142·7
83	Felsō Gáld (Kirche)	„	6ʰ30F.	324·85	14·2	„	+ 42·3	169·1		
„	„	„	7ʰ30A.	324·16	18·5	„	+ 42·2	169·0	169·0	164·5
84	„ bischöflicher Wirthschafts-Hof	„	7ʰ45A.	324·93	18·5	„	+ 31·3	—	158·1	153·9
85	Intra Gáld	„	2ʰ30A.	314·88	16·2	„	+164·8	—	291·6	283·8

7. Excursion von Karlsburg nach Nagy-Enyed und Thoroczko.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlftr.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
86	Brücke über den Bach von Vajasd . . .	Juni23.	5ʰ15F.	328·35	12·8	R. Karlsb.	— 5·7	—	121·1	117·9
87	Tövis	Juni25.	10ʰ15F.	328·23	17·0	„	— 1·0	125·8		
„	„	Juni28.	10ʰ45F.	328·13	22.2	„	— 6·3	120·5		
„	„	Aug. 3.	12ʰ M.	327·45	17·2	Thorda	— 48·4	123·6	123·3	120·0
88	Nagy Enyed, Gasth. Biasini 1. Stock .	Juni25.	2ʰ30A.	327·41	19·0	R. Karlsb.	+ 11·7	138·5		
„	„ B.	„	„	327·56	„	St. Herm.	— 78·4	136·3		
„	„ B.	„	7ʰ45A.	327·56	16·8	„	— 79·5	135·2		

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe W Klaft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
88	Nagy Enyed Gasth.	Juni25.	7h45A.	327·29	16·8	R. Karlsb.	+ 11·4	138·2		
„	Biasini 1. Stock B.	Juni26.	6h F.	327·48	13 0	St. Herm.	− 80·2	134·5		
„	„	„	„	327·21	„	—	—	—		
„	„ B.	Juni27.	2h A.	327·41	22·1	St. Herm.	— 81·0	133·7		
„	„ B.	Juni28.	6h F.	327·89	15·8	„	— 81·7	133·0		
„	„	„	„	327·84	„	R. Karlsb.	+ 1·0	127·8		
„	„	Aug. 3.	9h30F.	327·42	14·2	Thorda	— 43·8	130·2	134·2	130·6
89	Felsö Enyed (Kirche)	Juni26.	7h15F.	326·35	14·0	Nagy Enyed	+ 11·7	—	145·9	142·0
90	Musina (Bach bei der Kirche	„	7h45F.	325·31	14·2	„	+ 26·0	—	160·2	155·9
91	Vládháza (unt. Häuser)	„	8h F.	324·75	14·4	„	+ 33·6	—	167·8	163·3
92	Nyirmezö	„	8h45F.	323·57	15·5	„	+ 50·1	—	184·3	179·3
93	Gyertyános . . .	„	10h45F.	318·04	16·5	„	+128·5	—	262·7	255·6
94	St. György Kirche .	„	11h15F.	315·84	17·5	„	+161·8	296·0		
„	„	Juni27.	7h F.	316·08	14·3	„	+161·0	295·2	295·6	287·7
95	Thoroczko Wirthsh.	Juni26.	11h45F.	317·22	18·5	„	+142·3	276·5		
„	„ B.	„	„	317·17	„	St. Herm.	+ 63·6	278·3		
„	„ B.	„	7h15A.	317·09	16·3	„	+ 64·8	279·5		
„	„	„	„	317·03	„	Nagy Enyed	+143·7	277·9		
„	„ B.	Juni27.	5h30F.	317·46	12·8	St. Herm.	+ 62·0	278·7		
„	„	„	„	317·45	„	Nagy Enyed	+140·6	274·8	277·6	270·1
96	Sattel S. vom Szekelykö . . . . . B.	„	8h F.	308·90	15·5	St. Herm.	+185·0	399·7		
„	„	„	„	308·92	„	Nagy Enyed	+266·2	400·4	400·0	389·2
97	Hidas (untere Kirche)	„	8h45F.	316·18	16·1	„	+160·5	—	294·7	286·8
98	Olah-Lapad. Bach bei der ober. Kirche .	„	12h15A.	325·23	21·0	„	+ 31.3	—	165·5	161·1

8. Gegend südlich von Deva und Hatszeger-Thal.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe W Klaft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
99	Altes Schloss Deva .	Juni30.	6h30A.	324·46	18·0	Deva	+ 59·1	—	157·6	153·4
100	Keresztur	Juli 1.	9h30F.	329·00	19·2	„	+ 1·5	100·0		
„	„	Aug. 4.	12h Mt.	327·59	17·0	Broos	— 15·9	101·5	100·7	98·0
101	Also-Pestes	Juli 1.	10h F.	328·60	18·0	Deva	+ 7·4	105·9		
„	„	Aug. 4.	12h30A.	327·26	17·3	Broos	— 11·8	105·6	105·7	102·9
102	Bultur (Petrefacten-Fundort)	Juli 1.	1h15A.	324·04	18·2	Deva	+ 72·8	—	171·3	166·7
103	Vajda Hunyad . . .	„	3h30A.	327·71	19·6	„	+ 24·6	123·1		
„	„	Aug. 4.	1h15A.	326·39	17·5	Broos	— 0·4	117·0	120·0	116·8
104	Szilvaser Berg . .	„	4h15A.	315·77	15·2	„	+149·8	—	267·2	260·0
105	Szilvas (Bach) . . .	„	4h30A.	321·13	17·2	„	+ 73·0	—	190·4	185·3
106	Berg zw. Szilvas und Hatzseg	„	4h45A.	317·28	16·6	„	+128·4	—	245·8	139·2

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
107	Hatszeg (Gasthaus) .	Aug. 4.	5ʰ45A.	322·91	16·3	Broos	+ 47·2	164·6		
„	„ B.	„	„	322·90	„	St. Herm.	— 50·6	164·1		
„	„ B.	Aug. 5.	5ʰ30F.	323·36	9·8	„	— 54·5	160·2		
„	„	„	„	323·19	„	Broos	+ 40·7	158·1	161·7	157·4
108	Magyar Brettye . .	„	7ʰ15F.	325·58	11·6	„	+ 8·9	—	126·3	122·9
109	Russ	„	8ʰ F.	325·98	12·4	„	+ 3·8	—	121·2	117·9
110	Zeikfalva	„	8ʰ15F.	326·58	12·7	„	— 4·4	—	113·0	110·0
111	Batiz	„	9ʰ15F.	327·41	13·7	„	— 15·3	—	102·1	99·4
112	Batsia	„	9ʰ45F.	327·78	14·2	„	— 20·1	—	97·3	94·7

9. Excursion von Deva nach Nagyag, Almas und über Feredö-Gyogy zurück nach Deva.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl	Seehöhe im Mittel Tois.
113	Marosch - Ueberfuhr bei Solymos . .	Juli 2.	4ʰ15A.	331·13	13·8	Deva	- 12·2	86·3		
„	„	Juli 8.	6ʰ45F.	332 38	10·8	„	— 10·5	88 0		
„	„	Juli 10.	3ʰ30A.	329·88	20·5	„	— 8 5	90·5		
„	„	Juli 14.	7ʰ15F.	328·95	15·4	„	— 10·0	88·5	88 3	85·9
114	Balata	Juli 2.	6ʰ15A.	330·34	13.7	„	— 0·4	—	98·1	95·5
115	Berekszo	„	6ʰ30A.	330·20	13·6	„	+ 1·7	—	100·2	97·5
116	Csertes Wirthshaus .	„	7ʰ30A.	327·36	13·5	„	+ 41·0	139·5		
„	„	Juli 3.	6ʰ15F.	327·49	11·8	Szekeremb	—244·2	143·0	141·2	134·7
117	Szekeremb (Verwalterhaus	„	9ʰ15F.	310·04	12.0	—	—	—		
„	„ B.	„	„	309·93	„	St. Herm.	+172·5	387·2		
„	„ B.	„	12ʰ15A.	309·95	12·0	„	+172·8	387·5		
„	„	„	„	309·91	„	—	—	—		
„	„	Juli 4.	6ʰ15F.	309·40	10·3	—	—	—		
„	„ B.	„	„	309·46	„	St. Herm.	+174·3	389·0		
„	„	„	6ʰ30A.	308·37	11·5	—	—	—		
„	„ B.	„	„	308·41	„	St. Herm.	+172·7	387·4		
„	„ B.	Juli 5.	5ʰ30F.	307·49	9·8	„	+170·1	384·4		
„	„	„	„	307·54	„	—	—	—	387·2	376·8
118	Berg Haito	Juli 3.	11ʰ30F.	299·24	12·3	Szekeremb	+156·1	—	543·3	528.7
119	Varmaga	Juli 4.	9ʰ15F.	324·39	14·0	„	—217·1	—	170·1	165·5
120	Sattel zw. Haito und Gurgujata . . .	Juli 5.	6ʰ45F.	301·07	10·0	„	+ 93·8	—	481·0	168·1
121	Bartolomei - Stollen (im Balsaer-Gebiet	„	7ʰ30F.	305·36	10·0	„	+ 31·1	—	418·0	407·0
122	Kis-Almas, Bach b. d. Kirche	„	10ʰ15F.	321·32	14·0	„	—197·8	—	189·4	184·3
123	Közep-Almas . . .	„	11ʰ F.	320·02	15·3	„	—181·2	—	206·0	200·5
124	Mada (Mühle am Eingang der Klause) .	„	4ʰ30A.	323·85	16·0	„	—231·6	—	155·6	151·4

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
125	Sattel am Weg v. Fer. Gyogy n. Bun . .	Juli 6.	8ʰ15F.	312·42	10·6	Deva	+236·6	—	335·1	326·1
126	Babolna, Kirche . .	„	11ʰ30F.	329·58	11·2	„	— 1·7	—	96·8	94·2
127	Nagy-Rapolt, Bach .	„	12ʰ15F.	329·19	12·4	„	+ 2·8	—	101·3	98·6
128	Arany	„	1ʰ30A.	329·78	12·8	„	— 5·7	—	92·8	91·3
129	Banpatak, Bach . .	„	2ʰ15A.	329·91	13·6	„	— 7·8	—	90·7	88·3
130	Marosch-Ueberfuhr b. Háró	„	4ʰ A.	330·02	13·3	„	— 9·7	—	88·8	86·4

10. Excursionen von Deva nach Zám und nach Boitza.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
131	Furt über d. Gr. Kajanbach	Juli 8.	7ʰ45F.	332·32	12·4	Deva	— 10·3	—	88·2	85·9
132	Branyicsko Kirche .	„	8ʰ45F.	332·13	14·4	„	— 8·1	—	90·4	88·0
133	Basaltbg. N. v. Brettye	„	10ʰ30F.	322·79	15·0	„	+119·5	—	218·0	212·2
134	M. Brettye	„	10ʰ45F.	332·31	15·3	„	— 11·1	—	87·4	85·0
135	Illye	„	11ʰ30F.	332·44	15·5	„	— 13·1	85·4		
„	„	„	1ʰ30A.	332·13	16·8	„	— 9·6	88·6	87·0	84·9
136	Gothattya	„	2ʰ30A.	332·32	16·6	„	— 11·8	—	86·7	84·4
137	Kimpu-Szurduk . .	„	3ʰ15A.	331·74	16·2	„	— 3·0	—	95·5	92·9
138	Tataresd (Bach) . .	„	3ʰ45A.	332·14	16·1	„	— 9·0	—	89·5	87·1
139	Burzuk „ . .	„	4ʰ10A.	332·21	15·7	„	— 9·5	—	89·0	86·6
140	Kis Zám (Gasth.) .	„	5ʰ45A.	331·90	15·1	„	— 4·5	94.0		
„	„	Juli 9.	5ʰ F.	332·40	8·5	„	— 14·4	84·1		
„	„	„	3ʰ45A.	332·09	18·2	„	— 11·9	86·6	88·2	85·8
141	Siebenb. Gränze (Bach)	„	5ʰ30F.	333·22	9·2	„	— 25·1	—	73·4	71·4
142	Cserbia	„	6ʰ30F.	331·97	10·5	„	— 8·4	—	90·1	87·7
143	Paganesd Kirche . .	„	7ʰ F.	330·34	11·2	„	— 0·1	—	98·7	96·0
144	Mikanesd	„	7ʰ30F.	330·95	12·0	„	+ 5·2	—	103·7	100·9
145	Szelistye (Haus des Bergbau-Besitzers)	„	8ʰ30F.	329·29	13·5	„	+ 27·5			
146	Höhe am Weg nach Godinesd	„	12ʰ M.	321·17	15·5	„	+140·5	—	239·0	232·6
147	Godinesd (Kirche) .	„	1ʰ15A.	326·00	16·5	„	+ 73·0	—	171·5	166·9
148	Ueberf. ü. d. Marosch bei Burzuk . . .	„	5ʰ30A.	332·75	17·2	„	— 21·5	—	77·0	74·9
149	Kecskedaja	Juli 10.	5ʰ A.	328·69	19·9	„	+ 6·5	—	105·0	102·2
150	Nyavalyásfalva . . .	„	5ʰ20A.	328·45	19·7	„	+ 9·3	—	107·8	104·9
151	Füzesd (Kirche) . .	„	6ʰ20A.	327·36	18·5	„	+ 23·4	—	121·9	118·6
152	Kracsunyesd . . .	„	6ʰ40A.	327·29	18·2	„	+ 23·9	—	122·4	119·1
153	Boitza (Wirthsh.) .	„	7ʰ45A.	325·23	16.7	„	+ 51·1	149·6		
„	„	Juli 11.	6ʰ15F.	324·22	14·0	St. Herm.	— 62·5	152·2		
„	„	„	2ʰ A.	323·81	16·3	„	— 61·8	152·9		
„	„	Juli 12.	6ʰ30F.	323·48	13·5	Deva	+ 51·8	150·3		
„	„	„	8ʰ45F.	323·62	14·5	„	+ 47·7	146·2	150·2	146·2
154	Tresztia (Bach b. der Kirche)	Juli 11.	7ʰ45F.	323·25	14·3	Boitza	+ 12·5	—	162·7	158·3
155	Hertzegany	„	9ʰ F.	323·49	15·0	„	+ 8·4	—	158·6	154.3

Digitized by Google

11. Von Deva nach Körösbanya und Halmágy und Umgebungen dieser Orte.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
156	Fornadia Bach . . .	Juli 14.	9h F.	327·84	16·9	Deva	+ 6·0	—	104·5	101·7
157	Valisora (Bach b. der Kirche)	„	11h 20F.	322·46	18·7	„	+ 83·2	—	181·7	176·8
158	Valisora (Wirthsh. an der Strasse) . . .	„	12h M.	321·30	19 0	„	+100·1	198·6		
„	„ B.	„	„	321·35	„	St. Herm.	— 18·9	195·8	197·2	191·9
159	Wasserscheide gegen d. Körös-Thl. . .	„	1h 20A.	318·34	19·6	Deva	+143·3	—	241·8	235·3
160	Brad	„	2h 30A.	325·28	20·5	„	+ 44·8	143·3		
„	„	Juli 18.	7h 45F.	327·02	15·2	Körösban.	+ 1·3	134·5	138·9	135·2
161	Körösbanya (Gasth.)	Juli 14.	3h 25A.	325·82	20·2	Deva	+ 39·1	137·6		
„	„	Juli 16.	8h 45A.	326·41	15·8	A. Vacza	+ 14·7	131·6		
„	„	Juli 17.	5h F.	326·95	14·3	—	—	—		
„	„ B.	„	„	326·92	„	St. Herm.	— 78·2	136·5		
„	„ B.	„	6h 15A.	327·24	16·1	„	— 88·1	126·6		
„	„	„	„	327·43	„	—	—	—		
„	„ B.	Juli 18.	5h 30F.	327·04	14·2	St. Herm.	— 81·6	133·6		
„	„	„	„	327·16	„	—	—	—	133·2	130·5
162	Körös-Brücke bei Karaszto	Juli 14.	3h 45A.	326·90	20·0	Deva	+ 24·2	122·7		
„	„	Juli 16.	3h 30A.	328·18	18·0	A. Vacza	+ 8·4	125·3	123·5	120·2
163	Also-Vacza (Badhaus)	Juli 14.	4h 40A.	327 42	19·0	Deva	+ 18·6	117·1		
„	„ B.	„	„	327·23	„	St. Herm.	— 96·2	118·5		
„	„ B.	Juli 15.	6h 10F.	329·05	13·9	„	— 99·8	114·9		
„	„	„	„	328·93	„	—	—	—		
„	„ B.	„	1h 30A.	329·05	22·0	St. Herm.	—101·3	113·4		
„	„	„	„	329·08	„	—	—	—		
„	„ B.	Juli 16.	12h 15A.	328·98	17·8	St. Herm.	— 94·2	120·5		
„	„	„	„	328·93	„	—	—	—	116·9	113·8
164	Felsö-Vacza	Juli 15.	7h F.	328·58	14·6	A. Vacza	+ 5·2	122·1		
„	„	„	12h 30A.	328·74	22·0	„	+ 4·5	121·4	121·7	118·4
165	Kaszanes	„	11h 30F.	326·85	22·0	„	+ 30·9	—	147·8	143·8
166	Ocsisor	„	5h 30A.	329·33	18·2	„	— 0·1	—	116·8	113·7
167	Halmágy, Gasth. 1. St.	Juli 15.	8h A.	328·77	16 1	„	+ 9·9	126·8		
„	„	Juli 16.	7h 15F.	328·65	15·0	„	+ 3·9	120·8	123·8	120 5
168	Baldovin	Juli 17.	7h F.	326 94	16·2	Körösban.	+ 1·3	—	134·5	130·9
169	Riskulicza	„	7h 30F.	326·34	17·0	„	+ 10·2	—	143·4	139·5
170	Sattel zw. Riskulicza u. Al. Grohot . .	„	8h 15F.	321·09	19·0	„	+ 73·3	—	206·5	201·0
171	Also-Grohot . . .	„	8h 45F.	325·26	19·2	„	+ 26·0	—	159·2	155·0
172	Felsö-Grohot . . .	„	10h F.	314·49	20·0	„	+182·1	—	315·3	306·8
173	Tomnatik (Haus des Richters)	„	12h 45A.	318·12	21·0	„	+131·7	—	264·9	257·8
174	Ribicsora (Bach b. d. Kirche)	„	3h A.	325·05	21·0	„	+ 32·7	—	165·9	161·5
175	Ribicze (Mühle) . .	„	4h 45A.	326·87	18·5	„	+ 7·8	—	141·0	137·2

Digitized by Google

12. Von Körösbanya nach Abrudbanya und Topanfalva und Umgebung dieser Orte.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Ther. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe WKlaft.	Seehöhe im Mittel WKl.	Seehöhe im Mittel Tois.
176	Kriscsor	Juli 18.	12ʰ30A.	326·10	19·0	Körösb.	+ 12·7	—	145·9	142·0
177	Zdrápcz	„	1ʰ A.	325·39	19·5	„	+ 22·8	—	156·0	151·8
178	Mihallyen	„	1ʰ45A.	324·15	19·7	„	+ 40·2	—	173·4	168·7
179	Bucsesd	„	2ʰ45A.	323·51	19·3	„	+ 49·6	—	182·8	177·9
180	Abrudbanya Gasth. .	„	10ʰ30A.	314·80	14·6	„	+175 1	307·0		
„	„		7ʰ35F.	314·51	16·0	—	—	—		
„	„ B.	Juli 19.	„	314·53	„	St. Herm.	+ 97·4	312·1		
„	„ B.	„	6ʰ30F.	314·64	15·0	„	+ 92·1	306·8		
„	„	Juli 20.	„	314·60	„	—	—	—		
„	„	„	9ʰ A.	314·81	13·2	—	—	—		
„	„	„	6ʰ30F.	315·24	13·5	—	—	—		
„	„ B.	Juli 21.	„	315·13	„	St. Herm.	+ 91·1	305 8		
„	„	„	8ʰ45A.	314·45	15·2	—	—	—		
„	„ B.	„	3ʰ A.	314·80	19·5	St. Herm.	+102·6	317·3		
„	„	Juli 22.	„	313·78	„	—	—	—	309·8	301·5
181	Aerar. Pochwerk . .	„	8ʰ F.	315·02	16·5	Abrudb.	— 5·5	—	304·3	296·1
182	Verespatak Amtshaus	Juli 20	10ʰ45F.	308·71	18·2	„	+ 88·5	—	398·3	387·6
183	Bucsum, Bach bei der Kirche	Juli 21.	8ʰ F.	313·44	15·0	„	+ 24·7	—	334·5	329·3
184	Iszbita Kirche . . .	„	8ʰ45F.	311·72	15·6	„	+ 50·0	—	359·8	350·1
185	Sasza „ . . .	„	9ʰ45F.	310 67	16 6	„	+ 63·8	—	373·6	363·6
186	Detunata (Spitze) .	„	11ʰ F.	296·51	17·6	„	+277·5	—	587·3	571·5
187	Sattel zw. Vulkoj und Detunata	„	2ʰ45A.	296·68	17·2	„	+272·9	—	582·7	567·0
188	Kerpenyes (Kirche) .	Juli 22.	5ʰ10A.	314·95	17·5	„	— 17·7	—	292·1	284·3
189	Münd. d. Abrud i. d. Aranyos	„	5ʰ45A.	316·14	16·7	„	— 34·8	—	275·0	267·6
190	Topanfalva Forsthaus	„	7ʰ A.	315·72	15·8	„	— 29·1	280·7		
„	„ B.	„	„	316·61	„	St. Herm.	+ 73·8	288·5		
„	„	Juli 23.	6ʰ F.	315·48	14·1	—	—	—	284·6	276·9
191	Vereinig. der b. Aranyos	„	7ʰ F.	316·27	14 5	Topanfalva	— 11·9	—	272·7	265·4
192	Kis-Ponor	„	7ʰ45F.	314 26	15·0	„	+ 16·3	—	300·9	292·8
193	Also-Vidra Kirche .	„	8ʰ20F.	312·64	15·5	„	+ 39·6	—	324·2	315·5
194	Mitt. Vidra „ .	„	8ʰ45F.	312·01	16·0	„	+ 48·7	333·3		
„	„	„	11ʰ30F.	311·79	17·5	„	+ 50·1	334·7	334·0	325·0
195	Nyagra Bach am unt. Ende des Ortes .	„	1ʰ A.	305·71	18·0	„	+140·3	—	424·9	413·5
196	Disgyitul Forsthaus .	„	7ʰ15A.	307·55	14·9	„	+105·5	390·1		
„	„	„	„	„	„	St. Herm.	+190·6	405·3		
„	„	Juli 24.	6ʰ15F.	305·84	12·2	„	+202·7	416·9	404·3	393·4

Digitized by Google

13. Offenbanya, Thorda und Umgebung.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen	Differenz W. Klaft.	Seehöhe W Klaft.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
197	Offenbanya (Haus des Verw.) . . . . B.	Juli 26.	2ʰ15A.	315·75	16·2	St. Herm.	+ 34·7	249.4		
„	„ B.	Juli 27.	11ʰ F.	317·42	19·2	„	+ 41·7	256·4		
„	„ B.	Juli 28.	5ʰ F.	318·05	10·2	„	+ 33·1	247·8		
„	„	„	„	317·96	10·2	—	—	—	251·2	244·4
198	Pocsaga, Wirthsh. .	„	12ʰ M.	319·19	19·2	Offenbanya	— 18·0	—	233·2	226·9
199	Kisbanya, Hutmanns-Wohnung	„	6ʰ45A.	312·03	14·3	„	+ 78·5	—	329·7	320·8
200	Thorda, Gasth. Biasini 1. Stock . . B.	Juli 31.	12ʰ30A.	322·12	18·6	St. Herm.	— 47 6	167·1		
„	„ B.	„	6ʰ30A.	321·84	15·5	„	— 42·9	171·8		
„	„ B.	Aug. 1.	6ʰ45F.	321·77	12·2	„	— 45·1	169·6		
„	„ B.	„	3ʰ30A.	321·94	14·8	„	— 37·0	177·7		
„	„ B.	Aug. 2.	12ʰ45A.	324·67	16·5	„	— 41·8	172·9		
„	„ B.	Aug. 3.	5ʰ45F.	324·63	10·3	„	— 41·5	173·2		
„	„	„	„	324·62	„	—	—	—	172·0	167·4
201	Strassen-Sattel zwischen Thorda und Fel-Vinez	„	7ʰ F.	321·62	11·5	Thorda	+ 39·5	—	211·5	205·8
202	Fel-Vinez	„	7ʰ45F.	327·16	12·0	„	— 37·5		134·5	130·9

b) Messungen des Hrn. Dr. G. Stache.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Seehöhe berechnet gegen St. Herm.	Seehöhe berechnet gegen Wallendorf	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
1	Feketetó (Wirthshaus) . .	Juni21.	11ʰ F.	322·13	15·0	214·7	210·3		
„	„	Juni22.	6ʰ F.	323·00	13·2	201·6	200·6		
„	„	Juni25.	2ʰ A.	321·86	15·4	217·0	213·2	209·6	204·0
2	Körös-Thal bei Csucsa . .	Juni21.	4ʰ A.	320·83	18·3	234·8	228·7	231·7	225·5
3	Egelesd. Häuser am Weg n. Kraszna	Juni22	9ʰ F.	319·56	18·4	248·4	246·8	247·6	240·9
4	Botoronka (Wirthshaus) . .	„	12ʰ M.	317·15	19·3	282·2	279·2		
„	„	Juli 4.	10ʰ30F.	316·53	15·0	283·1	280·7	281·3	273·7
5	Höhe oberhalb Botoronka am Weg nach Kraszna . . .	Juni22.	1ʰ A.	312·32	18·0	352·7	349·0	350·7	341·3
6	Zweite Höhe vor Kraszna .	„	2ʰ30A.	315·93	19·0	299·2	296·4	297·8	289·8
7	Kraszna (Wirthshaus) . .	„	7ʰ45A.	327·38	19·0	133·1	132·0	132·5	128·9
8	Höhe zw. Kraszna u. Somlyo	Juni23.	10ʰ F.	324·09	17·7	165·2	162·4	163·7	159 3
9	Somlyo (1. Stock)	„	12ʰ45A.	328·71	19·4	108·9	106·2		
„	„	Juli 14.	4ʰ A.	327·59	16·2	112·3	114·0		
„	„	Juli 15.	6ʰ F.	328·70	15·8	119·4	118·0		
„	„	Juli 16.	10ʰ F.	329·32	17·0	116·1	112·1	113·4	110·4
10	Széplak (Wirthshaus) . .	Juni23.	7ʰ A.	330·71	17·5	87·4	82·5		
„	„	Juni24.	5ʰ F.	331.39	16·2	87·1	84·9	85.4	83·1
11	Höhe zw. Füzes u. Tusza .	„	1ʰ30A.	323·45	19·0	193·2	193·2	193·2	188·0

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Ther. R.	Seehöhe berechnet gegen		Seehöhe im Mittel	
						St. Herm.	Wallendorf	W Kl.	Tois
12	Tusza (Wirthshaus) . . .	Juni24.	4h A.	320·89	18·7	229·8	229·6	229·6	223·9
13	Klausenburg. Hotel Biasini 1. Stock	Juni26.	4h A. „	323·55	17·7	186·8	180·6		
„	„	Juni27.	6h30F.	323·65	17·1	18.94	186 8		
„	„	„	2h A.	323·64	18·8	187·5	181·7		
„	„	Juni28.	10h F.	324·15	18·3	181·7	180·3		
„	„	Juni29.	9h F.	323·62	18·4	184·8	184·0		
„	„	„	2h A.	322·91	19·5	189·9	185·3		
„	„	Juni30.	7h F.	321·81	17·8	186·2	186·1		
„	„	Juli 1.	11h F.	322·81	17·6	182·1	180·4		
„	„	„	4h A.	323 00	17·3	184·6	180·4		
„	„	Juli 2.	8h30F.	323·92	15·3	188·7	186 3		
„	„	Juli 7.	4h A.	324·44	13·7	173·5	163·9		
„	„	Juli 8.	8h F.	324·91	13·6	184·1	181·7		
„	„	Juli 11.	6h F.	322·02	15·2	182·5	186·4		
„	„	Aug. 8.	5h A.	322·96	18·8	190·7	187·1	183·6	178·7
14	Klausenburg, Szamos - Niveau an d. Brücke . . .	Juni27.	3h30A.	324·27	20·9	179·0	173·6	176·3	170·6
15	Castell Felekvar	„	5h A.	321·79	21·0	215·1	209·9	212·5	206·8
16	Strassenhöhe bei Felek . .	Juni28.	2h A.	310·83	20·0	374·3	371·4	372·9	362·9
17	Berghöhe d. Weges v. Tothfalu	„	4h30A.	306·87	18·0	434·0	429·8	431·9	420·3
18	Apahida (Gasth.)	Juni30.	12h M.	323·78	20·0	160·3	159·0	159 6	155·3
19	Nagy - Kapus	Juli 2.	3h A.	319·90	14·6	244·7	237·3	240·9	234·4
20	Banfy Hunyad	Juli 3.	6h F.	316·74	16·0	291·0	287·8		
„	„	Aug.23.	7h F.	316·26	14·2	280·2	283·0		
„	„	Aug.24.	6h F.	317·21	12·2	286·3	283·1		
„	„	Aug.29.	10h F.	317·35	18·2	260·9	259·2		
„	„	Aug.30.	7h F.	315·00	16 0	291·0	286·0		
„	„	Spt. 1.	7h F.	317·30	14·4	284·4	286 3	281·6	274·0
21	Thal-Ebene bei Farnas . .	Juli 3.	11h30F.	324·61	15·4	181·1	177·4	179·2	174·8
22	Nagy - Almas	„	1h30A.	325·62	16·2	167·2	163·1	165·1	160·7
23	Nagy-Nyires	Juli 4.	5h F.	321·89	7·8	216·3	212·5	214·4	208·6
24	Körös-Quelle	Juli 5.	4h30A.	309 68	10·8	357·4	349·2	353·3	343·8
25	Panyik (Panith) Gasth. . .	„	5h30A.	311·25	8·9	336·4	328·2	332·3	323·4
26	Türe, Gasth.	Juli 6.	12h45A.	320·20	12·4	222·8	216·7	219·7	213·8
27	Bacs	„	5h30A.	322 70	10·0	187·0	181·0	184·0	179·1
28	Papfalva (Bach)	Juli 11	10h30F.	318·84	17·2	225 3	224·7	225·0	219·0
29	Korod	„	2h A.	317·08	17·2	248·3	244·5	245·4	238·8
30	St. Mihály-telke	„	5h30A.	318·51	15·3	221·5	222·0		
„	„	Juli 12.	6h F.	318·44	12·8	220·2	220·3	221·0	215·1
31	Höhe zw. Berend u. Dal . .	„	8h30F.	314·97	12·2	271·4	269·4	270·6	263·3
32	Szombor (Gasth.)	„	12h45A.	323·41	15·9	145·3	135·9	139·6	135·8
33	„ (Thal-Ausgang) .	„	6h A.	324 02	14·0	151·2	146 3	148·7	144·7
34	Mag.-Egregy	Juli 13.	8h F.	325·44	13·0	129·0	125·0	127·0	123·6
35	Erste Höhe an der alten Strasse nach Zilah . . .	„	9h30F.	321·66	12·3	181·9	178·1	180·0	175·2
36	Zweite Höhe	„	10h30F.	319·74	13·0	209·0	205·3	207·1	201·5
37	Strassensattel am Meszes .	„	4h A.	312·24	14·6	320·1	314·5	317·3	308·8
38	Zilah (Marktplatz)	Juli 14.	8h F.	325·45	16·8	137·1	138·1		
„	„	Juli 20.	10h F.	326·54	22·0	139·3	135·5		
„	„	Juli 21.	7h F.	327·14	18·9	137·0	136·4	137·2	133·5
39	Mogura, höchster Punct . .	Juli 15.	9h30F.	315·27	16·8	309·0	309·6	309·3	301·0
40	Bach-Zwiesel gegen Ilosva	„	11h F.	326·07	19 0	155·6	155·8	155·6	151·4
41	Ilosva	„	1h A.	328·88	21·7	115·6	116·4	116·0	112·9

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Seehöhe berechnet gegen St. Herm.	Seehöhe berechnet gegen Wallendorf	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
42	Mojad (Wirthsh.)	Juli 16.	5h A.	330·05	18·7	100·9	98·8	99·8	97·1
43	Tasnad (Wirthshaus) . .	Juli 17.	7h30F.	329·03	20·9	103·7	105·0		
»	»	Juli 18.	8h F.	329·03	17·8	103·3	104·2		
»	»	»	11h15F.	328 94	22·3	101·6	103·4	103·5	100·7
44	Olah-Csaholy (Bachbett)	Juli 17.	5h A.	328·64	19·4	104·4	109·9	107·1	104·2
45	Brunnen N. v. Tasnad auf d. Feldern gegen N. Karoly	Juli 18.	10h30F.	331·23	20.1	70·4	71 7	71·0	69·1
46	Korond (Wirthshaus) . . .	Juli 19.	9h F.	330·27	18·4	88·7	87·6	78·1	76·1
47	Hadad	»	11h30F.	326 76	20·2	136·0	133·9	134·9	131·3
48	Vartelek (Höhe des Weges gegen Sibo)	Juli 21.	2h A.	324·40	20 2	178·4	171·0	174·7	170·0
49	Paptelek	»	5h A.	328·35	19·4	123·9	118·2	121·0	117·7
50	Sibo	»	8h A.	330·33	16·B	98·8	93·9		
»	»	Juli 22.	8h F.	339·74	16·9	97·3	94·7	96·2	93·6
51	Spitze des Rakoczi . . .	»	12h M.	321·60	21·8	220·3	211·7	216·0	210·2
52	Szamos-Ufer, das. 6′ ober d. Niveau	»	1h A.	330·31	21·7	96·5	87·7	91·6	89·1
53	Höchster Punct ober Sibo (Dumbrava-Geb.) . . .	Juli 23.	8h30F.	316 11	16·0	291·8	293·6	292·8	284·9
54	Magura bei Mojgrad 20′ unter d. Spitze	»	5h A.	317·40	16·9	268·2	266·9	267·5	260·3
55	Szil. Cseh	Juli 25.	10h30F.	326·20	16 8	117·2	111·1		
»	»	Juli 26.	7h30F.	325·06	15·6	114·5	110·3	113·3	110·3
56	Szamos b. Benedekfalva, 16′ ober dem Niveau . . .	Juli 25.	4h A.	326·99	17 3	93 8	90·7	92·2	89·7
57	Felsö-Vareza (Wirthsh.) .	Juli 26.	2h A.	325·98	17·8	102·5	96 6	99·5	96·8
58	Vadafalva	Juli 27.	7h F.	326 86	13·0	119·2	114·9	117·0	113·9
59	Erste Höhe vor dem Bük .	»	8h30F.	316 39	11·7	266·2	261·4	263·8	256·4
60	Höhe des Hauptrückens . .	»	9h F.	313·89	11·8	302·2	297·0	296·6	288·6
61	Höhe d. Weg. n. Szathmar .	»	10h F.	314·18	13·2	299·3	293·4	296·3	288·3
62	Felsö-Szilagy	Juli 27.	5h A.	328·45	12·0	98·3	96·0	97·1	94·5
63	Dánfalva (Szamos-Niveau) .	Juli 28.	6h F.	330·18	16·2	79·9	76·4	78·1	76·1
64	Nagy-Somkut	Juli 30.	12h M.	327·04	15·3	101·6	101·0	101·3	98·6
65	Gaura	»	4h30A.	324·76	16·2	135·6	136·7	136·1	133·4
66	Kis-Nyires	»	7h30A.	317·61	14·0	240·9	235·9		
»	»	Juli 31.	7h F.	317·95	12·0	237·9	238·3	238·2	231·8
67	Nagy-Ilonda	»	12h30A.	325·46	16·9	105·5	107·9	106·7	101·1
68	Soosmezö	»	6h A.	325·80	15·5	115·7	116·2	115·9	112·8
69	Thorda	Aug. 3.	9h F.	324·16	16·0	174·7	171·3	173 0	168·3
70	St. Laszlo	» 4.	6h F.	317·01	9·7	256·3	255·4	255·9	249·0
71	Gyalu	» 9.	7h45F.	322·64	16 6	209·5	206 6		
»	»	» 15.	9h30F.	323·15	16·5	210·4	207·5		
»	»	» 16.	8h F.	322·21	11·8	209·6	210·1		
»	»	» 17.	10h F.	321·46	18·8	215·7	214·2		
»	»	» 18	7h F.	321·79	16·2	213·7	214·2		
»	»	» 21.	12h M.	321·47	21·0	215·8	215·8	211·8	206·1
72	Mariesel-Kirche	» 9.	7h A.	292·83	9·4	641·1	637·5		
»	»	» 10.	7h F.	239·17	11·0	631·1	630·2	635·0	617·9
73	Alpenplateau unt. d. Batrina	» 11.	7h F.	286·35	11·8	735·1	734·9	735·0	715·2
74	Batrina (Sattel)	»	12h M.	285 38	13·2	755·1	755·2	755·2	734·9
75	Gyurkutza (Wirthsh.) . .	»	6h A.	300·84	11 8	510·4	506·8		
»	»	» 25.	12h M.	301·73	16 0	516·9	514·3	512·1	498·3
76	Lapistya (Waldhüterhaus) .	» 12.	5h A.	313·83	18·7	308·2	301·0	304·6	296·4
77	Hev-Szamos (Brücke) . .	» 13.	2h A.	319·49	20·0	226·5	224·6	225·6	219·5
78	Dongo (höchster Punct) . .	» 14.	1h A.	303·43	13·8	488·2	487·4	487·8	474·7

Digitized by Google

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Seehöhe berechnet gegen St. Herm.	Seehöhe berechnet gegen Wallendorf	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
79	Zusammenfluss des Rakato und Hid-Szamos . . .	Aug.18.	5h A.	313·24	18·7	346·3	344·3	345·3	336·0
80	Csiganyasza	Aug.19.	10½ F.	286·60	18·8	757·8	756·9	757·4	737·0
81	Hid-Szamos bei Kozoi . .	„	3 A.	289·54	16·3	708·7	705·6	707·1	688·1
82	Popi-Berg	Aug.10.	6h F.	282·35	13·0	813·0	813 0	813·0	791·1
83	Dobrin 25' unt. d. Spitze .	„	7h30F.	280·79	14·4	842·0	841·8	841·9	819·3
84	Tesnaberg. 60' u. d. Spitze	Aug.20.	2h A.	293·92	15·3	653·2	650·9	652·0	634·5
85	Rekitzel (Wirthshaus) . .	Aug.24.	2h A.	307·95	16·7	422·2	419·1	420·6	409·3
86	Magura, bei Rekitzel . .	Aug.25.	8h F.	289·25	13·4	704·6	702·3	703·4	684·5
87	Waldkuppe Lhomme (ober Magura)	„	9h F.	287·06	13·2	739·4	736·3	737·8	718·0
88	Muntjele mare W. v. Rekitzel	Aug.26.	10h F.	284·04	11·8	792·9	789·9	791·4	770·1
89	Vuruora (Vuwurassa) . .	„	3h A.	278·32	12·6	892·1	887·7	889·9	866·0
90	Vladiasi (Vlediasza) (Vlegyasza)	Aug.27.	8h F.	274·13	11·5	956·3	956·5	956·4	930·7
91	Sekelyo	„	2h A.	315·88	20·7	326·2	327·3	326·7	317·9
92	Mag. Monostor	Aug.30.	4h A.	309·18	17·8	381·7	377·7	379·7	369·5
93	Inosel	Aug.31.	7h F.	312·35	11·9	351·7	356·3	354·0	344·5
94	Meregjo	„	1h A.	309·58	19·8	400·6	400·0	400·3	389·5
95	Csaki-Gorbo (Schloss des Baron Josika)	Spt. 15.	8h F.	328·10	6·7	150·9	149·7		
„	„	Spt. 19.	7h F.	328·15	6·5	112·1	112·6	131·3	127·8
96	Kusaly (Wohn. d. Notars)	Spt. 21.	6h30F.	327·57	13·8	102·0	97·8	99·9	97·2

c) Messungen des Herrn D. Stur.

Nr.	Ort.	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen St. Herm.	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
1	Deva, Gasth. 1. Stock	Juli 4.	2h A.	329·1	18·1	— 115·7	99·0	96·3
2	Dobra, Gasth. 1. Stock	Juli 5.	4h F.	328·9	17·1	— 126·9		
„	„	Juli 6.	9h45F.	330·4	16·0	— 127·2	87·7	85·3
3	Höhe der tert. Ablag. bei Kosead .	Juli 5.	7h F.	323·8	13.7	— 59·1	155·6	151·4
4	Felsö-Lapugy (Haus d. Petrowics)	„	2h A.	323·7	13·5	— 59·6	155·1	150·9
5	Retjezat (Spitze)	Aug.21.	3h A.	251·1	11·0	+ 1104·6	1319·3	1283·8
6	Malomvis	Aug.22.	8h30F.	318·4	16·8	+ 37·5	252·2	245·4
7	Livarzeny (ober. Gasth.)	Aug.25.	6h30F	313·4	14·5	+ 128·5		
„	„	Aug.26.	2h A	315·7	16·9	+ 105·1	331·5	322·6
8	Supt Fruntje Guri Plaguluj (ob. Gr. der Buchenregion)	Aug.25.	9h45F.	295·1	14·4	+ 401·8	616·5	599·9
9	Comm. Gura Plajuluj (ob. Gr. d. Nadelholzregion	„	10h30F.	281·4	15·9	+ 619·0	833·7	811·3
10	Paringul, west. Spitze	„	3h15A.	254·8	11·6	+ 1065 6	1280·3	1245·8
11	Vulkan (Gasth. in der Contumaz) .	Aug.28.	6h F.	315·4	14·8	+ 107·8		
„	„	Aug.29.	10h A.	312·4	17·2	+ 110 4	323·8	315·1
12	Ob. Barbateny (Grenzbach) . . .	Aug.28.	1h A.	312·9	21·0	+ 132·4	347·1	337·8
13	Kimpuluj Nyag (Finanzwachhaus) .	„	5h15A.	308·0	18·3	+ 199·8	414·5	403·4

Digitized by Google

Nr.	Ort	Datum	Stunde	Bar. red. auf 0°	Therm. R.	Differenz gegen St. Herm	Seehöhe im Mittel W Kl.	Seehöhe im Mittel Tois.
14	Höhe der Tertiär-Ablager. auf dem Sattel östl. bei Kimp. Nyag . .	Aug. 18.	6h 30 A.	305·1	14·5	+ 239·9	454·6	442·4
15	Kirchlein bei der Vereinig. der zwei Zsill.	Aug. 29.	10h 30 F.	315·2	32·4	+ 77·2	291·9	284·0
16	Zusammenfluss d. beiden Zsill. . .	„	11h F.	315·5	22·5	+ 72·8	287·5	279·8
17	Brücke über d. Zsill in Vulkan . .	Aug. 30.	5h F.	313·9	12·6	+ 90·8	305·5	297·3
18	Gyalu Babi (Ueberg. v. Vulkan nach Puj)	„	7h F.	301·3	10·6	+ 274·8	489·5	476·3
19	Puj (Gasth. eb. Erde)	„	10h 15 F.	321·3	19·8	— 13·1	201·6	196·2
20	Hatzek „ „	Aug. 31.	8h 30 F.	325·7	18·2	— 50·1	164·6	160·2
21	Marmora (eiserner Thorpass) . .	„	2h A.	311·8	20·2	+ 154 2	368·9	359·0
22	Bukova Gasth. (ebene Erde) . . .	Spt. 2.	7h F.	317·2	22·9	+ 78·3	293·0	285·1
23	Bazias	Spt. 10.	10h 30 F.	335·6	14·0	— 203·4	11·3	11·0
24	Reissmarkt (Gasth. ebene Erde) .	Aug. 6.	2h A.	325·3	20·0	— 52·1	162·6	158 2
25	Mühlenbach (Gasthaus 1. Stock) .	Aug. 11.	10h F.	327·6	18·9	— 85·6	129·1	125·6
26	Broos (Gasth. ebene Erde) . . .	Aug. 16.	8h F.	328·4	17·0	— 92·4	122·3	119·0
27	Vajda-Hunyad (Gasth. ebene Erde)	Aug. 19.	6h F.	329·1	20·0	— 91·5	123·2	119·9
28	Erster Sattel a. Wege n. Silvas . .	„	9h 30 F.	323·3	22·3	— 11·7	203·0	197·5
29	Zweiter Sattel „ „ . .	„	10h 15 F.	319·2	24·0	+ 48·6	263·3	256·2
30	Dorf Silvas, Strasse am Bach . .	„	10h 30 F.	324·1	24·9	— 23·1	191·6	186 4
31	Uebergang zwischen Silvas und Hatzeg	„	11h F.	320·75	24·6	+ 25·0	239·7	233·2

Meteorologische Beobachtungen in Hermannstadt.

Beobachter Hr. L. Reissenberger.

Der constante Fehler des Barometers = —0·32 Par. Linien ist nicht corrigirt.

Datum.	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin. 6h	2h	10h	Temperatur Réaumur. 6h	2h	10h	Datum.	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin. 6h	2h	10h	Temperatur Réaumur. 6h	2h	10h
Juni.							Juni.						
1.	20·38	20·30	20·29	6·2	14·9	11·5	20.	20·53	21 06	21·39	11 6	18·3	12·7
2.	20·34	20·46	20·12	10·0	16·8	10·7	21.	21·71	21·86	22·09	11·8	19·6	12·7
3.	19·59	19·85	20·80	12·1	21·6	14·1	22.	21·73	21·46	21·22	10·8	21·2	14·1
4.	21·03	20·82	21·15	12·4	23·0	15·0	23.	21·30	20·97	21·57	12·1	21·9	15·1
5.	21·12	21·28	20·74	13·2	19·7	12·4	24.	21·92	21·62	21 69	15·0	17·0	14·4
6.	21·81	22·11	22·81	11·7	18·3	12·2	25.	21·57	21·71	21·49	13·8	17·2	13·0
7.	22·52	21·61	21·19	9·9	21·2	16·2	26.	21·36	21·27	21·35	13·6	16·5	14·4
8.	20·48	20·32	20·59	13·8	16·7	12·2	27.	21·56	21·45	21·70	15·0	21·0	16·5
9.	20·84	20·95	21·10	12·3	17·7	12·2	28.	21·72	21·37	21·51	15 2	22 7	15·9
10.	21·07	20·61	20·40	11·7	19·4	14·1	29.	21·43	20 07	20·07	14·8	21·5	16·3
11.	20·47	20·40	20·59	11·5	21·4	14·8	30.	19·46	20·16	20·16	15·4	22·6	15·7
12.	20·81	21·08	21·16	12·8	17·0	12·6							
13.	21·32	20·90	20·95	10·5	18·9	12·0	Juli.						
14.	20·68	20·27	19·79	10·6	19·8	12·8	1.	20·17	20·27	21·45	14·3	18·3	13·5
15.	19·72	19·03	19·27	12·2	21·5	13 4	2.	21·78	21·68	22·00	12·3	12·2	10·4
16.	18·63	18·62	18·24	12·4	16·2	12·2	3.	21·83	21·89	22·00	10·8	12·5	9·6
17.	18·33	18·22	18·58	11·4	18 1	12·1	4.	21·62	20·59	19·93	9·3	17·0	11·4
17.	18·56	18·21	18·52	10·6	18·2	10·8	5.	19·24	19·11	20·23	10·0	13·3	9·2
19.	11·53	18·94	20·05	11·3	15·4	12·0	6.	20 71	20·42	20·28	8·0	13·8	8·4

Digitized by Google

Datum	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin.			Temperatur Réaumur			Datum.	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin.			Temperatur Réaumur.		
	6h	2h	10h	6h	2h	10h		6h	2h	10h	6h	2h	10h
Juli.							Juli.						
7.	20·18	20·81	22·08	8·4	12·5	6·8	20.	20·83	21·04	21·03	12·9	18·1	13·7
8.	22·40	22·25	22·53	6·6	14·9	10·9	21.	21·24	21 57	21·77	12·5	21·1	14·7
9.	22·74	22·63	22·51	7 9	17·3	10·8	22.	22·11	21·56	21·40	12·1	22·0	14·3
10.	22·22	21·08	20·36	9·2	19·7	14·2	23.	21·34	20·95	20·61	13·4	19·9	14·4
11.	19·43	19·14	18·78	14·1	17·2	14·5	24.	19·98	20·22	19·81	13·7	15·0	13·1
12.	18·51	19·11	19·22	14·0	14·9	12·1	25.	19·41	18·39	17·75	9·7	19·3	13·5
13.	18·90	19·10	19·29	11·4	15·6	12·7	26.	17·50	17·81	18·75	12·9	17·8	13·0
14.	19·57	19·75	20·93	11·2	20.2	13·2	27.	19·59	17·78	19·89	12·0	18·5	14·0
15.	21·47	21·66	22·20	11·2	21·3	14·2	28.	20·13	20·04	19·86	11·8	16·6	12·5
16.	21·96	21·95	21·11	13·8	16·5	14·0	29.	20·06	19·83	19·44	10·4	20·5	15·0
17.	20·96	21·40	20·89	12·9	21 9	14·2	30.	20·16	18·61	19·38	12·8	16·5	13·0
18.	20·84	20·66	20·82	13·5	20.6	14·7	31.	19·42	18·26	48·67	10·4	19·9	11·1
19.	21·03	20·86	20·72	13·4	18·8	14·4							
Aug.							Sept.						
1.	18·45	19·16	19·99	10·6	13·9	11·3	1.	21·93	21·85	22·26	12·8	23·7	16·1
2.	21·11	21·43	21·41	10·7	16·0	10·5	2.	22·22	21·54	21·80	13·4	24·3	16·3
3.	21·29	20·46	20.01	8·5	19·0	10·7	3.	22·34	22·40	22·58	13·4	25·1	16·6
4.	19.69	19·03	18·96	9·0	10·9	11·2	4.	22·18	21·26	20·91	13·5	25·7	19·2
5.	19·10	19·43	20·70	8·9	19·0	12·4	5.	20·83	20·59	21·11	14·3	24·7	14·6
6.	21·29	21·47	21·45	9·7	20·1	12·6	6.	21·58	21·40	22·48	13·2	14·8	12·4
7.	21·42	20·99	21·08	11·4	21·4	14·5	7.	22·61	22 70	22·25	11·6	18·1	14·1
8.	20·76	20·67	21·43	22·1	19·2	14·3	8.	21·42	20·72	19·60	11·6	19·8	14·8
9.	21·93	22·03	21·73	11·6	17·7	12·6	9.	18·17	17·76	19·24	11·7	14·5	11·7
10.	21·36	21·36	21·29	9·7	21·5	15·4	10.	19·73	20·88	22 50	9·4	12·7	8.3
11.	21·41	21·01	20·77	11·8	20·4	14·8	11.	22·77	22·26	21·77	4·6	16·0	9·8
12.	21·00	20·99	20·99	13·4	21·2	13·8	12.	21 18	21·91	23·35	9·7	11·6	7·3
13.	20·63	19 99	21·51	10·9	19·8	12·1	13.	24·15	23·68	23·32	4·0	9·8	4·1
14.	22·02	21·93	21·52	9·4	18·2	12·5	14.	23·20	22·91	22·95	1·4	12·0	4·3
15.	21·53	21·45	21·81	9·0	21·3	15·1	15.	22·04	22·79	22·88	1·7	13·8	5·6
16.	21·54	21·40	21·35	11·8	21·6	15·2	16.	22·47	21·06	20·55	3·2	16·6	11·5
17.	21·16	21·25	21·27	12·7	24·8	17·5	17.	20·79	21·58	22·79	9·6	12·0	9·1
18.	21.43	21·80	22·02	15·0	27·1	19·4	18.	22·92	22·07	21·07	6·7	15·8	10·1
19.	22·28	22·10	22·01	14·9	21·0	16·2	19.	20·30	19·52	19·56	6·3	18·9	11·2
20.	22·23	21·90	22·05	15·0	23·1	15·2	20.	19·41	19·41	18·90	19·1	19·4	14·5
21.	21·80	21·03	21·13	12·1	22·0	15·6	21.	19 11	18·31	19·51	11·5	16 9	11·3
22.	20·71	26·67	2·09	15·6	20·2	13·9	22.	20·32	21·27	22·89	10·3	12·7	8·8
23.	20·49	21·14	21·89	12·3	19·7	13·9	23.	23·20	23·02	21·21	6·6	14·1	10·5
24.	22·03	21.74	22·08	11·2	20·8	13·8	24.	22·95	22·76	23·53	5·7	15·7	9·2
25.	22·16	22·00	22·11	13·3	19·7	14·4	25.	23·71	23·37	23·93	5.8	18·9	10·8
26.	22·74	22·66	22·97	9·5	20·4	12·8	26.	23·95	23·15	22·30	6·8	18·7	11·9
27.	23·30	23·20	23·21	10·2	21·9	13·1	27.	21·74	21·07	21·06	7·9	18·3	10·2
28.	22·78	21·43	21·24	10·3	23·2	13·8	28.	21·20	21·08	21·58	9·8	15·4	8·1
29.	20·52	19·97	19·79	12·6	22·9	13·3	29.	21·86	22 03	22·81	5·0	16·3	40·2
30.	20·63	20·08	21·00	13·4	21·0	14·4	30.	23·02	24·38	24·09	8·5	17·3	12·0
31.	21·73	22·00	22·18	11·2	21·1	14·8							

Digitized by Google

Meteorologische Beobachtungen in Wallendorf bei Bistritz.

Beobachter Hr. Mathias Klopps.

Datum	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin.			Temperatur Réaumur		
	7h	2h	9h	7h	2h	9h
Juni.						
21.	23·42	23·21	23·51	15·4	19·0	13·3
22.	23.42	23·01	22·95	15·3	21·3	13·2
23.	22·91	22·46	23·10	17·6	21·5	16·8
24.	23·57	23·49	23·48	15·0	15·1	14·4
25.	23·18	24·23	23·96	16·6	15·0	13·1
Juli.						
1.	21·94	21·79	22·69	13·9	18·8	14·0
2.	23·55	22·88	23·56	13·3	17·3	11·5
3.	23·43	23·43	23·44	11·4	14·9	11·3
4.	23·19	22.17	21·45	12·3	15·4	11·0
5.	20·60	20·29	21·41	12·1	13·5	9·1
6.	22·03	21·74	21·81	9·2	10·4	8·6
7.	21·38	21·89	23·21	10·0	12·2	7·4
8.	24·07	23·83	28·04	8·9	14·2	10·2
9.	24·46	24·42	24·21	8·9	15·1	9·1
10.	24·90	22·96	22·26	12·7	18·3	12·3
11.	21·39	20·59	20·47	15·6	20·1	15·1
12.	20·32	20·35	20·91	14·2	19·5	13·2
13.	20·43	20·67	20·92	12·7	15·1	14·5
14.	21·43	21·69	22·45	13·9	16·5	14·2
15.	23.28	23·47	24·15	15·4	21·6	15·3
16.	23·69	23·34	23·22	16·0	20·9	15·6
17.	22·71	22·82	22·46	15·3	15·7	15·2
18.	22·67	22·54	22·51	17·3	18·8	13·6
19.	22·95	22·43	22·56	15·8	20·8	14·8
20.	22·55	22·37	22·80	18 8	20·9	15·3
21.	23·05	22·81	23·21	16·6	21·7	15·0
22.	23·71	23·20	23·10	16·4	22·3	15·2
23.	23·22	22·62	22·35	16 20	22·9	14 2
24.	21·61	21·40	21·37	15·08	17·3	13·4
25.	20·94	19·83	19·33	12·6	18·8	12·6
26.	19·13	19·19	20·13	16·2	16·2	13 1
27.	21·17	21·31	21·59	13·6	18·7	14·3
28.	21·75	21 27	21·87	15·3	18·9	13·5
29.	21·68	21·45	21·35	13 5	19·9	17·4
30.	20·50	22·32	20·76	14·1	11·6	12·5
31.	21·15	20·20	12·32	13·1	18·5	13·5
Sept.						
1.	23·87	23·63	23·86	18·2	22·7	1ç·1
2.	24·02	23·28	23·16	15·2	22·8	15·4
3.	24·19	24·11	24.30	14·7	23·3	15·6
4.	23·92	22·82	22·50	15·5	25·0	16·0
5.	22·39	22·85	22·95	16·4	13·8	13·3
6.	23·11	23·50	24·17	13·8	16·8	13·2
7.	24·84	24·47	23·23	13·3	19·5	13·6
8.	23·24	22·28	21·57	13·8	19·8	12·7

Datum	Luftdruck bei 0° 300 + Par. Lin.			Temperatur Réaumur		
	7h	2h	9h	7h	2h	9h
Juni.						
26.	22·85	22·55	22·83	14·2	19·2	15·4
27.	23·16	22·80	23·10	15·8	21·1	17·3
28.	23·42	22·93	22·97	16·8	22·1	16·0
29.	23·18	22·33	21·93	15·8	22·1	16·0
30.	21·26	21·83	21·83	13·7	20·7	14·6
Aug.						
1.	19·59	20·37	20·71	11·0	11·6	10·8
2.	22·36	22 84	22·79	11·2	16·6	10·0
3.	22·62	22·35	21·83	10·8	14·1	9·6
4.	21·37	20·66	20·55	11·4	18·2	12·0
5.	20·84	21·12	21·98	12·2	18·1	12·6
6.	23·32	23·03	23·11	14·0	19·4	13·0
7.	23·26	22·72	22·62	14·7	20·6	13·4
8.	22·37	22·14	22·58	15·1	21·8	13·9
9.	23·53	23·73	23·49	12·3	17·5	10·8
10.	23·30	23·12	23·18	12 6	19·0	12·5
11.	23·06	22·61	22·36	14·4	21·8	14·3
12.	22·17	22·28	22·34	17·1	18·8	13·4
13.	22·29	21·62	23·05	14·6	20·9	10·5
14.	23.75	23·75	23·28	12·6	17·1	12·1
15.	27·07	23·20	23·20	13·4	18·4	14·4
16.	23·45	22·97	22·86	13·6	21·2	15·0
17.	22·81	22·97	23·00	15·1	21·9	15·8
18.	23·24	23·40	23·74	16·8	24·4	18·2
19.	23·21	23·55	23·91	15·8	21·7	14·6
20.	23·89	23·67	23·61	16·0	20·9	13·5
21.	23·44	22·81	22·61	13·0	20·7	14·6
22.	22·41	21·49	22·64	14·3	17·5	13·4
23.	22·59	22·73	23·48	13·1	17·8	12·6
24.	23 96	23·50	23·80	12·8	17·5	12·1
25.	24·04	23·65	23·68	11·5	17·6	13·4
26.	24·26	24·28	24·57	13·0	19·4	12·0
27.	25·00		24·93	13·0	20·7	13·0
28.	24·46	23·29	20·70	13·7	21·7	14·0
29.	22·08	21·69	21·36	13·6	20·7	13 1
30.	21·50	21·71	20·36	12·8	19·0	12·8
31.	23·49	23·76	23·82	12·2	21·2	13·4
Sept.						
9.	19·78	19·35	20·46	12·4	15·1	12·4
10.	21·20	22·34	23·89	11·2	13·2	5·0
11.	24·57	24·15	23·51	6·6	14·5	9·3
12.	22·77	23·50	25·04	10·2	9·4	6·5
13.		25·13	25·12	3·8	10·5	5.4
15.	24·82	24·56	24·56	5·6	12·4	6·3
19.	22·42	21·24	21·22	8 6	16·8	11·2
21.	20·61	20·30	21·01	12·7	16·2	12·3

Digitized by Google

II.

Zur älteren Topographie von Steyermark.

Von

J. C. Hofrichter.

Nachstehende Zeilen wurden durch die ebenso werthvollen als fleissigen Aufzeichnungen Feil's über des Geographen Franz Michael Vischer's Leben und Wirken (in diesen Blättern, II. Jahrgang, S. 50, I. Heft) hervorgerufen, und ich, als in meinem Vaterlande ziemlich bekannt, erlaube mir, nachstehend zu selben, so weit es dessen Topographie der Steyermark (Schlösserbuch) betrifft, einen Beitrag zu liefern, da ich mich rühmen darf, selbst von diesem Werke ein ziemlich vollständiges Exemplar zu besitzen, indem die meinem ursprünglichen Besitzstand fehlenden Ansichten später gezeichnet oder aus andern Exemplaren eingeschaltet wurden.

Es sei erlaubt, in der gegebenen alphabetischen Ordnung die Bestehenden einer kurzen Kritik zu unterziehen, mit Andeutungen auf ein ähnliches später erschienenes Unternehmen: Jos. Franz Kaiser's „Ansichten aus Steyermark," begonnen 1820, welche, da sie auch Bilder überhaupt sehenswerther Puncte, z. B. der Strasse durch die *strada lukna* — oder interessanter Momente, z. B. des Empfangs des Kaisers Franz am Semmering u. dgl. liefern — wohl an Vollständigkeit, nicht aber (im allgemeinen) in der Zeichnung und Ausführung mit späteren solchen Sammlungen sich messen dürfen, als da waren im „mahlerischen Deutschland" mit Text von J. G. Seidl — eine Partie in Gross-Folio bei Heribert Lampel in Gratz (angefangen mit Text) — endlich in neuester Zeit mehrere Ansichten sammt Text als Beilagen der „Gratzer Zeitung" u. a. m., welche meist aber bald nach ihrem Entstehen wieder eingingen, so dass nun Kaiser's Werk um so willkommener sein muss, als wir schon mit Aufhören der Amtirung in den Schlössern (Patrimonialgerichtsbarkeit) nach und nach neue und schöne Schlösser dem Verfalle entgegengehen sehen, so war Vischer's Unternehmen seiner Zeit besonders desswegen von hohem Werthe, weil kurz nach seinen Aufnahmen die verheerenden Türkeneinfälle in Steyermark so manches Schloss in Asche legten, das nie mehr aus derselben sich erhob und weil so viele Geschlechter ausstarben, oder sich in die Städte zogen, oder in Staats- oder Kriegsdiensten aufgingen, wodurch ihre Besitzungen verödeten oder an Andere übergingen, wo später oft dasselbe der Fall war, z. B. bei Aheimb und Aichberg, die dem Kruzzenbesieger Grafen Heister gehörten. Altenburg, die alte Burg zum Unterschiede der neuen, die weiter oben gebaut wurde, behielt seine Gestalt, diese aber, Oberburg, hat durch seine mit hoher Kuppel versehene Kirche eine wesentlich verschiedene erhalten. Woher zwei Alkheinach — ist nicht erklärlich. Arnfels ist zur Ruine geworden, das neue Schloss aber (wie Kaiser's Werk zeigt) ist leider nicht ausgebaut, und dürfte es auch kaum mehr werden.

Auffan, nächst Grosssteinbach, im Bezirk Fürstenfeld, ist ganz verschwunden, wie Wilfersdorf, das dem gleichnamigen berühmten Edel-

Digitized by Google

geschlecht gehörte, nächst Wind.-Hartmannsdorf. Sonderbar, dass fast aus allen Ziergärten, die — damals wahrscheinlich in Mode gewesenen — Lusthäuschen mit Schnitzwerk und Verzierungen (wenn sie vielleicht nicht schon damals, wie so manches, in der Fantasie des Zeichners waren) z. B. in Authal u. s. w., verschwunden sind. Sehr viele Schlösser sind zu Bauernhäusern degradirt worden, wie z. B. ein Theil von Bischofeck im Saggothale, das schöne Gradisch bei Windisch-Gratz, Oberroggitsch, Rogins u. m. a.

Die Burg in Marburg hatte nie die Gestalt, wie sie Vischer lieferte, wohl war es aber im Plane der dermaligen Inhaber, Grafen Khissl, sie so zu bauen, d. h. zu vollenden, wie diess in Acten vorliegt. Die Maltheser-Commende Fürstenfeld ist heute so, wie vor 200 Jahren, aber die Kirche sammt dem Thurme ist in neuem Style erstanden, wie das ähnliche Bild in Kaiser's Werk zeigt. Curpula, Bestandtheil der gewesenen Herrschaft Erlachstein, existirt nur mehr in den Acten und im Grundbuche.

Dann — nun Thanek — hat seine Zugbrücken und Gräben und damit seine romantische Gestalt und das ritterliche Kleid verloren, wie diess mehr je allseits der Fall ist. Noch ist eines Verhältnisses zu erwähnen: Dirnstein z. B. und so viele andere zeigen in den Mauern ganz dieselbe Form wie in dem Kaiser's Werke, natürlich ohne Bedachung, welches die getreue Aufnahme zeigt.

Ortschaften, wie Dobbelbad und andere, die mehr bekannt, lassen die Zubauten und Verschönerungen späterer Zeit erkennen und im einzelnen verfolgen. Der vaterländische Künstler J. Wachtl lieferte davon zu Kaiser's Werk (wie überhaupt seine Arbeiten dabei) im kleinen ein Meisterstück.

Dornau am Pettauerfelde ist, wie eben diess zeigt, gegenwärtig schöner und stattlicher — wurde aber, sonderbar, von der Rück- (Nord-) Seite aufgenommen. Manche Bilder geben Vogelperspective, die wirklich sammt ihren Erklärungen unerklärlich sind, aber sie gehörten damals zur Mode, z. B. Ehrnau im Liesingthale.

Die zweite Ansicht von Eibiswald zeigt rechts im Thale eine Kirche an der Stadtstrasse, welche seitdem des Thurmes beraubt, zur einfachen Capelle degradirt wurde. Erlachstein lässt kaum eine Herleitung oder Aehnlichkeit mit dem heutigen Schlosse zu (dem General-Consul Gödl gehörig).

Die Gondel auf dem Drauflusse bei Fall erinnert an die Segelschiffe bei Pettau in den Stahlstichen zum „malerischen Deutschland," beide als irrführende Hirngespinnste der Zeichner!! Woher das zweite Forchtenstein? — bleibt x. Eines der bezüglich der Umgebung interessantesten Bilder ist Freidenau: wo aber damals die Strasse? kaum erklärlich; so wie die Vogelperspective selbst.

Welche erstaunliche Menge von Wasser überall, theils in Schlossgräben und Teichen, theils vielleicht ideal (vom Zeichner zur Verschönerung seiner Landschaft) vorhin! Vergleiche mit Kaiser's Werk zeigen deren Umstaltung in Gärten oder Wiesland, z. B. bei Feistritz nächst Ilg. Kaum zu erkennen ist Fridau (heute z. B. Station), denn so dürften kaum je die Stadtthore gegenüber gestanden sein. Statt solcher Thore erscheinen heutzutage allseits Mauthschranken, wie auch Kaiser's

Digitized by Google

Ansicht von Fridau zeigt, mit der schaudervollen Forderung für ein seelenerschütterndes Strassenpflaster! Bei den Thoren war dafür damals der Sperrgroschen zu zahlen.

Frauenburg ist als Ruine schöner, als das Schloss — wenigstens als die Zeichnung desselben bei Vischer. Ungemein interessant ist's allseits, Vergleiche zwischen diesem und Kaiser's Werk anzustellen, nicht nur ob des neuen Gewandes und der Umstaltung, sondern meist ob der Lage. Ob z. B. die Mur wirklich am Fusse der Berglehne geflossen, worauf heute — und natürlich auch vor 200 Jahren — Frauheim und Laubegg? wäre interessant zu wissen. Stadt Fürstenfeld, damals „Gräntz-Vöstung," hat wieder idealisirte Berge, und so auch Eingang, recte Aufgang von Westen her. Gallenhofen hat sich überhaupt seither vergrössert, wurde aber in jüngster Zeit (Baron Czörnig gehörig) besonders verschönert.

Von Geirach ist keine Spur mehr der „abkommenen Carthusen," wohl aber besteht noch das Gebäude der Staatsherrschaft, wie es in Kaiser's Werk zu sehen. Grabenhofen und Weisenhof u. a. müssen die Gratzer in der Gestalt auch erst suchen. Groschnitz ist seitdem ein stattliches Schlösschen geworden und ziert mit so vielen andern das schlösserreiche Mürzthal; um diess zu zeigen, nahm der Zeichner in Kaiser's Werk jenes von der Rückseite auf. Grünberg ist, wie Ganovitz und so viele andere, ganz Ruine, lassen sich aber, wie vorerwähnt, in der Gestalt verfolgen. Gross-Sonntag an der Drau hat erst das letztverwichene Jahrhundert in seinem Geschmacke modernisirt, so dass es kaum mehr zu erkennen, wie es Vischer lieferte. Grottenhofen bei Leibnitz hat die Indolenz eines Verwalters verfallen lassen — ja muthwillig zerstört, da sich noch ältere Leute des stattlichen Schlosses zu erinnern wissen; aber eines sollte „nach dessen Willen" eingehen — und da wäre es um das prächtige Seckau, zu dem es gehörte, doch noch mehr Schade gewesen!!

Von Gratz, d. h. aus Gratz und seiner Umgebung liefert Vischer nur ein paar Ansichten — natürlich aus Dankbarkeit für die Stände des Landhauses — Kaiser's Werk dagegen 18 solche — ganz erklärlich! Guttenberg gibt ein ziemlich getreues Bild und der Schöckel sammt Hexenthurm und Wetterkreuz ist handgreiflich dargestellt. Gutenhaag bei Marburg hat die gegenwärtige Inhabung mit grossen Kosten, rühmlich in möglichst frühere Form wieder hergestellt, diess geschah jedoch nach Erscheinen von Kaiser's Werk. Heidenstein bei Cilli ist, wie mehrere, sonderbar von der Rückseite aufgenommen. Hainfeld, weiland Hammer-Purgstall's *Tusculum*, entspricht seiner gegenwärtigen Gestalt; um des Vogelperspectiv willens musste der Hintergrund mit einer Linie abgeschnitten werden, wie diess auch anderseits vorkommt.

Halbanrain sammt der Strasse bekam seitdem eine andere Gestalt — diese aber eine andere Richtung. Hartberg's Ansicht bietet, als historisch wichtig, auch für den Historiker besonderes Interesse — ebenso das gleichnamige Schloss, dessen Begebenheiten die jüngst erschienene Monographie desselben erzählt.

Hartenstein ist unerklärlich, weil kein Markt solchen Namens in Steyermark ist oder je war; das heutige Schloss Hartenstein nächst Windisch-Gratz aber steht in einer waldreichen Ebene und hat keine ent-

Digitized by Google

ferne Aehnlichkeit mit dem Bilde. Wie Hausambacher auf einem freien Berge oder einer Felswand? ist auch nicht zu denken. Herberstein bietet als ziemlich getreu und gleich (alt und neu) stets grosses Interesse für den Alterthumsforscher und Naturfreund, daher auch Wachtl's schönes Bild aus Kaiser's Werke oft schon copirt wurde. Hollenek liess die gegenwärtige Inhabung (Fürst Liechtenstein) bekanntlich restauriren und es ziert nicht nur als Schloss jetzt die Gegend, sondern bietet auch in seinem Innern ungemein viel des Sehenswerthen.

Bei vielen Abbildungen scheint Vischer's Zeichner lediglich die Gestalt des Schlosses im Auge gehabt zu haben — wie bei Kaiser's Ansichten oft mehr der Landschaft als dem Porträte Rechnung getragen ist, was bei so kleinem Formate unvermeidlich ist. Kaptenberg und Katsch zeigen sich noch in den heutigen Ruinen in ziemlich entsprechender Gestalt. Khilbl wurde seither zwar vergrössert, aber auch wieder verlassen. Kirchberg stellte Vischer's Zeichner, wie die meisten Schlösser, in den Vordergrund, während bei Kaiser's Werk aus obgedachtem Grunde dieselben im Mittel, hier gar im Hintergrunde erscheinen. Klaffenau erhielt indess von seiner Inhabung (Stift Vorau) eine sehr freundliche Gestalt, Klech aber ist ganz verfallen und vom gegenüberliegenden Calvarienberge keine Spur mehr da. Wohl steht noch das „Kreuz" zur rechten, die „Hohenwarte" genannt, weil es zum Wachtposten ob der (ungarischen und türkischen) räuberischen Einfälle gedient haben soll.

Knittelfeld, wie alle Städte, waren die Mauern nicht gar hoch, lassen sich so ziemlich herausfinden, doch befasste sich Vischer's Zeichner nicht viel mit Ortschaften; die zahlenden Herrschaften waren ihm wichtiger, während Kaiser's Unternehmen alles umfasste. Bei den Schlössern ist es so häufig der Fall, dass, was die materielle und industrielle Zeit mit sich bringt, die Meiergebäude damals Nebensache, heutzutage Hauptsache sind; was würden die alten Saurau dazu sagen, wenn sie das rege Leben am Fusse des Berges, wo damals höchstens einige Knechte mit Wiesarbeit beschäftigt waren, dafür aber ihre schöne Burg Krems oben in Trümmern sehen könnten!!

Krottendorf hat auch ein anderes Gewand erhalten und im Bilde erscheint auch Maria Rechkogel, ein bekannter Punct des Mürzthales.

Beweis getreuer Aufnahme, aber mit idealer Vogelperspective ist wieder Laubegg, auch von der Rück- (Ost-) Seite desswegen vielleicht aufgenommen. Lanach ist noch als „Hof" genannt. Gute Aufnahme zeigen beide Landsberg und das Windische zugleich die vulcanische Gestalt der dortigen Berge. Mit der Ansicht der Lechkirche in Gratz vereinigte der Zeichner (vielleicht Deutlichkeits halber) gleich auch den Rosenhain, damals Jesuiterhof und St. Leonhardt, damals Filiale der Stadtpfarre. Lechen ist wie so manche andere derart idealisirt, dass man fast vermuthen möchte, G. M. Vischer hat sich ob der Fähigkeit seiner Mitarbeiter oder Zeichner weniger gekümmert als um die Vollständigkeit der Sammlung, um nur einen Landstand gegenüber dem andern nicht zu vernachlässigen.

Lambach ist durch den Bericht eines Verwalters verschwunden und die wenigen Mauerreste längst von Reben bedeckt. Diese liefern ihren Herren, den gegenwärtigen Stiftsherren von St. Paul, den guten

Digitized by Google

Pikerer Wein, der mehr in der Welt bekannt, als je das Schloss war. Liebenau hat seitdem schon zweimal seine Gestalt verändert und hat dermal eine militärische Bestimmung, von welcher sich seine Vorbesitzer kaum etwas träumen liessen! Lichtenegg im Mürzthale ist heute eine mahlerische Ruine, der Lidl, so wie der Prankherhof sind dafür schöne Zinshäuser in der Murvorstadt zu Gratz, deren bürgerliche Häuser damals unbedeutend (an Zahl und Werth) waren — so ändert alles die Zeit!

Liechtenstein (bei Judenburg) war schon 1671 Ruine — jene bei Baden ist eine neueste Ruine!! — Lichtenwald wurde seitdem in eine Rebenburg umgestaltet. Bei Ligist gilt das Vorhingesagte, das obere Schloss ist verfallen, aus den Meiergebäuden wurde ein sogenanntes neues Schloss gemacht, während der nahe Markt (ist einmal die Station Krottendorf der Köflacherbahn in's Leben getreten) wichtiger als beide sein wird. Das prächtige Limberg geniesst nur noch das Gnadenbrod, d. h. wird ehrenhalber noch erhalten!

Lorberau ist sammt seinem Geschlechte (Lauriga) herabgekommen und kaum mehr bekannt. Die Zeichnung von Luttenberg ist wieder eine der stark Idealisirten, wie das viel zu hoch liegende Oberluttenberg (heute Ruine) und der breite Stantz-Fluss zeigt; getreuer bewiesen die mit Häuschen gezierten Berge den schon damaligen Weinbau in der Gegend.

Wer Morenberg an der Radlstrasse kennt, kann aus den heutigen Trümmern noch auf die Genauigkeit der Aufnahme 1677 schliessen, der gänzliche Verfall begann erst 1820, wo ich noch den schönen Thurm sah. Marie in der Wüsten gehörte nebst Fall und dem ganzen obern Drauthale damals dem alten Benedictiner-Stifte St. Paul in Kärnthen und zeigt rechts das Thal gegenwärtig Lorenzen, das aber vor 200 Jahren weder Holzhandel noch Eisenwerke oder Glashütten so belebten, wie heutzutage. Wie Kaiser's Werk sich mehr mit Ortschaften und Gegenden befasste, auch solch' industrielle Etablissements vorkommen — so beschränkt sich G. M. Vischer ganz bescheiden — oft ängstlich auf das Schloss und nur nebenher (als Perspectiv) geht manchmal etwas anderes mit, daher nicht einmal alle Städte vorkommen. Unbegreiflich bleibt das gänzliche Weglassen des sogenannten geistlichen Hauses bei der zweiten Ansicht von Maria-Zell, da es doch schon bestand und der Lambrechter-Prälat sicher auch Pränumerant des Schlösserbuches war! Massenberg ob Leoben wurde erst abgetragen und viele wissen sich noch des stattlichen Schlosses zu erinnern. Der Platz, worauf es stand, gehört heute zu den schönen Ansichtspunkten der reichen Stadt Leoben.

Mauth scheint das heutige Kienhofen zu sein, zu dem sich später der Markt mit der Mauth, die hoch am Berge lag (der aber heute umgangen ist), gesellte. Bei Meretingen sind auf den Berggipfeln die Weingartenhäuschen des Kollesergebirges zu sehen. Minichhofen steht heute im Walde, während 1678 dort Gärten, Wies- oder Ackerland gewesen zu sein scheint. Mössendorf, das uralte, ist das heutige Bräuhaus Freischloss bei Gratz. Montpreis steht noch auf Felsen, allein dieselben sind heute grösstentheils bewaldet. Muregg, eigentlich das Schloss Obermuregg, zeigt wieder ein arges Missverhältniss betreff der Höhe des Berges; wo heutzutage die Brücke, führte damals eine Ueberfuhr über die Mur, denn der belebtere Verkehr des damals wichtigen

Digitized by Google

Radkersburg mit Gratz war über Roggitsch und Haltenrein (am linken Murufer).

Das Franziskaner-Kloster Nazareth im obern Savethale blieb seit 200 Jahren, wie der Orden selbst, im *statu quo*, nebenher hat es jetzt eine andere Bestimmung dazu, wie das alte Minoritenkloster in Voitsberg. Neidau lässt sich mit heute in Uebereinstimmung bringen, obwohl der schöne charakteristische Wartthurm fehlt. Die Inhabung (Graf Kottulinsky) bewohnt es als Sommersitz, daher es erhalten wird. Neuklösterl ist aus einem Kloster ein Schloss geworden und die Capelle am Berge zum Gloriette, welches eine Rundschau von hohem Genusse gewährt. Oberfladnitz bei Weitz — heute Thanhausen genannt, ist ziemlich unverändert geblieben. Unterfladnitz dafür ganz aufgelassen worden. Oberlorenzen im Mürzthale ist kaum zu erkennen, weniger ob der veränderten Gestalt, als weil ihm die belebende kirchen- und schlösserreiche Umgebung in der Zeichnung fehlt.

Oft, ja überhaupt gehört sogar Vorkenntniss dazu, die Vischer-Bilder mit Genuss und Erfolg zu betrachten, weil die einfache Erklärung im Viertel „Ennsthal", das beinahe das ganze heutige Obersteyer umfasste, oder „Viertel zwischen Mur und Drau" den Meisten unverständlich oder zu weitläufig ist, und so viele Bilder und Ansichten gleichen Namens vorkommen. Betreff dieser Eintheilung erlaube ich mir auf die meinem kirchengeschichtlichen Aufsatze in der steierm. Zeitschrift 1841 beigegebenen Karten zu weisen. Wäre daher nur eine kurze Erklärung dabei (wie bei Mapiser oder Valvasor betreff unserer Nachbarprovinzen), würde der Werth dieses Werkes ungleich erhöht sein.

Obermarburg ist heute vertreten durch eine Capelle, die an die Stelle einer Pyramide tritt, welche früher den Ort bezeichnete, wo das Schloss stand, von diesem ist aber nur mehr der Ziehbrunnen übrig; der Wanderer aber zerstreut sich dafür mit der herrlichen Rundschau und dem Aufblühen der Stadt zu seinen Füssen, wo Mauern und Thore längst gefallen und jetzt ein regeres Leben ausser denselben, als je inner denselben gewesen sein mag. Kein Reisender versäume diesen ungemein lohnenden Punct zu besteigen! Oberpulsgau erhob sich dagegen zu einem schönen Schlosse, wovon gar zwei Ansichten sich in Kaiser's Werk befinden. Der Berg, worauf Oberradkersburg steht, war also kahl — wenn wahr ist! heute beleben den Park, wie ihn Kaiser's Werk zeigt, Nachtigallen in Menge; aber die vielen Schiffe am Landungsplatze (rechten Murufer) dort zeigen damals belebte Schifffahrt, die leider herabgekommen ist.

Ostranitz, südwestlich von Cilli, wurde seit Vischer's Aufnahme zwar verschönert, wovon Wachtl ein schönes Bild in Kaiser's Werk lieferte, ist aber seitdem ganz im Verfalle.

Das Jagdschloss der Saurau in der Pakh galt damals zugleich als Landesgrenze. Pfindsberg, irrig Pelisberg, nächst Aussee, besteht nur mehr in einigen Mauerresten, aber die grossartige Umgebung fesselt das Auge mehr als Schloss und Ruine. Zu den vier Bildern von Pichlhof ist unbedingt eine Erklärung nothwendig; eines derselben ist wahrscheinlich das bei Frohnleiten (zu Pfannberg gehörig), aber welches? — Altpfannberg scheint damals noch bewohnt gewesen zu sein, dafür existirte das heutige Neupfannberg (Grafendorf, heute Eisenbahn-Station) noch gar nicht, wovon Kaiser's Werk ein gutes Bild liefert.

Digitized by Google

Pirkfeld stellt das heutige Pirkenstein nächst diesem Markte vor, jedoch verschönert. Plankenstein scheint 1677 schon nur mehr das Amthaus für den bekanntlich grossen Gerichtsbezirk gewesen zu sein, denn das Schloss steht schon in Ruinen (ausser der Eisenbahn-Station Pöltschach zu sehen) und die Inhaber Grafen Thurn-Valsassina) waren damals schon meist in österreichischen Kriegsdiensten. Von Pöllau entspricht weder die ältere noch neuere Aufnahme der Gegenwart, weil Abt Johann (Ortenhofen) mit dem Bau des Münsters, der die Peterskirche *en miniatur* zeigt, auch seither das Stift überbaute, mehr dafür Vorau. Pöls hat erst die neueste Zeit (Baron Washington) umgestaltet. Kaum erklärlich ist Poppendorf (heute durch seine archäologischen, naturhistorischen und numismatischen Sammlungen sehenswerth), interessant aber das Bild, weil es rechts die Ruinen von Trautmannsdorf zeigt, denn das gleichnamige Bild der Sammlung zeigt nur den Ort (zunächst dem heutigen Gleichenberger-Bade) und ein neueres Trautmannsdorf. Pragwald ist heute nur durch seine Spinnfabrik bekannt und nur zu wundern ist's, dass nicht mehr solche industrielle Travestirungen unserer vielen Burgen vorkommen. Premstätten und Prugg sind wieder sehr interessant durch ihre Perspective; wer letzteres geniessen will sammt schöner Rundschau, bemühe sich zum Gloriette ober dem Brugger-Bahnhofe. Puchenstein's Lage an der Drau gehört wieder zu den örtlichen Räthseln, wie es bei der anzuhoffenden Kärnthner-Trace durch dasselbe Thal allen Reisenden aufgeführt werden wird.

Was Romantik einer Eisenbahn betrifft, dürfte übrigens diese Trace unter den österreichischen Bahnen mit obenan stehen.

Rabenstein hatte eine Brücke, die aber seit dem Hochgewässer 1827 nicht mehr gebaut wurde; dafür ist der schöne Ziergarten, wovon auch die Zirbisbäume und chinesischen Lusthäuschen im Bilde zu sehen sind, in Ackerland umgestaltet — *tempora mutantur etc.*, woran man auch unwillkürlich denkt, wenn man in den noch ziemlich erhaltenen Räumen mit herrlichen Aussichtspuncten wandelt.

Rakhersburg war Veste, doch lässt sich vieles, z. B. eben die Wasserleitung, kaum erklären und scheint „nach Angabe" gemacht worden zu sein. Ober- und Unterreichenburg sind den Gebäuden nach getreu, aber so kahl dürfte doch die ganze Umgebung kaum gewesen sein! Reicheneck war grösstentheils schon Ruine, das nebige Reifenstein aber hat die französischen Gärten nur mit englischen Anlagen vertauscht, Reinthal (Eigenthum Benedek's) hat sich sehr verschönert und erweitert.

Rann ist kennbar, aber in der Häuserreihe rein idealisirt, wie diess ein Vergleich mit Kaiser's Ansicht deutlich zeigt. Die Abbildung von Rein, obwohl auch ein „fürstliches" Stift, entspricht jener in der Vorhalle dort, den Teich hat die neueste Zeit in Wiesland umgestaltet; dafür erhebt sich ein neuer Münster, der zu den schönsten Kirchenbauten des Landes gehört. Rohitsch wurde aufgelassen und sein Ueberfluss an Sternwall übertragen, dessen Lage jedoch nicht den Anforderungen seines fürstlichen Besitzers (Windischgrätz) entspricht. Die Ansicht des Sauerbrunnens dabei — heute Hauptsache — ist wieder nicht erklärlich. Bei Rattenmann war der lutherische Tempel, weil 1601 schon abgerissen, dazu idealisirt; wahrscheinlich aus einer noch älteren Ansicht her, und um dem Leser seine gewesene Lage zu zeigen; das Stift ward seitdem längst auch zum Schlosse umgestaltet.

Digitized by Google

Saldenhofen dürfte doch nie so hart über den Ufern der Drau gelegen sein; das damalige Amtshaus (später neue Schloss) im Markte ist durch diese Aufnahme verdeckt, auch der schon damals belebte und bekannte Landplatz ist nicht kennbar. Bei St. Gotthardt ist leider seitdem die schöne Kirche, wo Karl VI. noch vom Lambrechter Prälaten als Eigenthümer feierlich empfangen wurde, verschwunden. Zu Schleergen gehörte damals die ganze nordwestliche Hügelreihe, wovon der höchste und wegen seiner Rundschau bekannte Punct noch von der damaligen Inhabung das „Glojach-Alpel" heisst. St. Johann bei Herberstein entspricht der Gegenwart und bleibt für den Alterthumsforcher und Naturfreund stets von Interesse. Wie den Forderungen des erstern Vischer's Bildes — entspricht den Wünschen des letztern die Zeichnung Wachtel's in Kaiser's Werk. Das fürstliche und exempte Stift Lambrecht ebenso, besonders seit der gelehrte und kunstsinnige gegenwärtige Abt allseits für gehörige Restauration sorgte.

Sauerbrunn (bei Judenburg) war damals von grösserer Bedeutung, als heute, wo Untersteyer (besonders zwischen Radkersburg und Pettau) eine so grosse Menge guter und ergiebiger Säuerlinge bietet. Der heutige schattige Park an der Ostseite des Sekkauer-Berges (bei Leibnitz) lässt durchaus vor 200 Jahren nicht die Annahme solcher schauerlichen Felsgebilde zu, auf denen das Schloss noch in so getreuer Gestalt steht. Nur der Thurm ist verschwunden und der als Archäologe und Numismatiker bekannte Caspar Herb besorgte für die Erhaltung der schönen Römersteine aus selben, daher eine Wanderung im Hofe dieses fürstbischöflichen Schlosses von hohem Interesse. Links ist das Schloss Pollheim sichtbar — rechts sind aber die Gebäude offenbar *ad libitum* verkürzt worden, wie diess aus Kaiser's Werk erklärlich. Seckau in Obersteyer (damals *Duca recte* Chorherrenstift) ist indess natürlich Herrschaftsgebäude allein geworden.

Der Schachenstein, damals schon Ruine gewesen, wo es erst 1477 vom Lambrechter Prälaten Schachner gegen feindliche Einfälle gebaut und befestigt wurde (als Post nach Mariazell), ist kaum wahrscheinlich. Spalek verliert eben erst nach und nach seine Bedachung, doch bleibt der massive dreieckige Thurm immer von Interesse, auch die Ruinen am Berge (des damals schon alten Schlosses) trotzen noch der Zeit. Das schöne Schielhintan ist *ex abrupto* indess ganz zur Ruine geworden, worüber bereits eine berufene Feder auch gebührend geschrieben!! Schönbichel ist Schöneck geworden, bekannt ob seiner schönen Aussicht von der Ecke des Gebirges. Bei Schönstein zeigt sich links von der Ruine das heutige Schloss (1674 wahrscheinlich ein Getreidekasten); das Gebäude rechts im Vordergrunde ist seither im Markte (heute Sitz eines k. k. Bezirksamtes) aufgegangen, welche Hausantheile aber auch später noch zur Herrschaft gehörten.

Auch die Schlangenburg, beim Bade Neuhaus, wurde erst Ende des vorigen Jahrhunderts ob Bequemlichkeit der gegenwärtigen Generation verlassen, diess aber, damals Töplitz genannt, ist gegenwärtig Hauptsache, ersteres nur mehr ein Spaziergang der Badegäste; Doberna (die Pfarre) hat sich auch wenig geändert. Der weithin gesehene Schmirnberg ist ganz Ruine und die Amtirung ward schon mit Regulirung derselben nach Arnfels übertragen; wie überhaupt damals eine Aenderung allseits eintrat, als man der Kostenersparniss wegen möglichst die Verwaltungen

Digitized by Google

zusammenzog, daher so viele entferntere aber beschwerlich zugängliche Schlösser verlassen wurden — circa 1770. Seitz, dessen schöne Prälatur noch in Kaiser's Werk sichtbar, sah erst die jüngste Zeit ganz verfallen, worüber übrigens ohnedem schon viel gesprochen und geschrieben wurde!! Sperbersbach (Hallerschlössl) ziert noch immer die Umgebung von Gratz, so wenig es seine Gestalt verändert hat. Spiegelfeld (im Mürzthale) ist durch Kassirung seiner Eckthürme zu einem gewöhnlichen grösseren Landhause herabgesunken, obwohl sich sein Geschlecht noch erhalten hat. Spielfeld (Eisenbahn-Station vor Marburg) ist vom Zeichner als ausgebaut auf- oder nur angenommen worden, denn noch heutzutage fehlen ihm zwei Fronten! Der südwestlich von Radkersburg auf einem Berge liegende weitgesehene Steinhof muss ganz umgebaut worden sein, ebenso das zuletzt weiland dem Erzherzog Johann gehörige Stainz. Die Ruinen von Stein, im obern Murthale, bestehen heute in derselben Gestalt wie vor 200 Jahren sammt dem schönen Thurme. Stieling wurde (im beliebten Windsor-Style) von der gegenwärtigen Inhabung umgestaltet; das Bild davon aber in Kaiser's Werk zeigt nicht das Schloss, sondern nur das gleichnamige Mühlwerk an der Mur nächst dem heutigen Eisenbahn-Stationsgebäude. Strass, gegenwärtig k. k. Militär-Erziehungs-Institut, erlitt gänzlichen Umbau trotz der anfänglich versicherten Zweckmässigkeit — eine ziemlich muthwillige Umstaltung erst aus der neuesten Zeit her!

Ströchau, eine der schönsten und interessantesten Burgen der Steyermark, geht leider sichtbar seinem Verfalle zu. Kaiser's Ansicht (von weiland J. H. Gatterer) liefert dazu die Rückseite — Westansicht. Stubenberg ist zum Bauernhause und damit dessen schöner Rittersaal zur „Treschtenne" geworden, doch ist die Gestalt noch wohl erkennbar; im Hintergrunde rechts ist das „alte Schloss" zu sehen. Studenitz (natürlich jetzt auch nur mehr Schloss) besteht noch theilweise, das Gebäude am Berge ist Ruine. Beide Sturmberg liegen in Trümmern, welche der Landschaft hier einen eigenen Reiz geben und bekanntlich die Umgebungen von Wietz ungemein zieren. Tüffer beweist im Vergleich mit Kaiser's Werk weniger die ungetreue Aufnahme, als vielmehr Unkenntniss der Perspective und Verhältnisse — wie so häufig.

Trautenberg ist in jüngster Zeit erst wieder dem eben angehenden Verfalle entrissen worden; Trautenfels aber thront unverändert auf dem Hügel mahlerisch am Fusse des Grimming, daher wir so viele Ansichten desselben haben.

Vahaldsberg (soll eine Burg der Templer gewesen sein) ist kaum mehr zu erkennen, doch lebt noch dort die Sage von den beide Thürme verbindenden Brücken. Von Unter-Mayerhofen steht nur mehr das schöne Gartenhaus am Berge, das eine ziemliche Rundschau gewährt; Savefluss muss mit „Safen" übersetzt werden. Von Unterthal bestehen nur mehr die weitläufigen Ruinen, welche flüchtig von Spaziergängern aus der Hauptstadt besucht werden. Oberthal aber hat die gegenwärtige Inhabung (Baron Walterskirchen) im Windsor-Style umstaltet und sehenswerth eingerichtet, daher ebenfalls viel besucht.

Obervoitsberg ist in Ruinen, aber die Stadt dürfte (als Eisenbahn-Station) erst eine Zukunft haben. Wayna, an der Bahn unter Leibnitz, ist zu einem einfachen Mühlgebäude geworden, bewahrt aber noch schöne Fresken und Stukaturarbeiten aus seiner Zeit im ersten Stocke. Waldegg ist ganz umstaltet, doch sind solche Umstaltungen, wenn man

Digitized by Google

(wie hier) Kaiser's Werk zur Hand nimmt, wirklich manchmahl unerklärlich. Ueber den Bau von Waldstein liegt ein ausführlicher Bericht in den Heften des steyr.-historischen Vereins vor, die Ansicht ist wieder stark idealisirt. Weissenegg, obwohl der Lage nach richtig, ebenfalls. Weitenstein ist bekannt durch die romantische und mahlerische Lage seiner zwei Bergschlösser, die jedoch jetzt beide schon in Trümmern liegen, wie Wachtl's Bild in Kaiser's Werk zeigt.

Wintersfeld, an der Strasse nach Murek, ist ganz verschwunden, das Material wurde verkauft und anderwärts benützt — eine auch schon dagewesene Gattung Vandalismus! Weixelstätten ist betreffs der umliegenden Berge doch ganz verfehlt und unkennbar, wenn die Gestalt des Schlosses selbst auch mit der gegenwärtigen ziemlich übereinstimmt. Wellsdorf, wo indess die Kirche cassirt wurde, ist getreu, ebenso Weyer, wo jedoch der Zier- vor Kurzem in einen Thiergarten umwandelt wurde.

Wildbach hat so ziemlich seine Gestalt behalten; bei Wildhaus, das unter Baron Lanoy wesentlich verschönert wurde, und dessen altes Schloss nur mehr in einer Wand besteht, die nun *nolens volens* im Parke eine Stelle spielt (wie Kaiser's Werk zeigt), hat der Kupferstecher vergessen, es verkehrt zu nehmen, und so liegt Urbani und Marburg westlich davon, statt östlich.

Wildon biethet, als 1677 noch erhalten, besonderes Interesse und stimmt mit dem heutigen sehr überein. Windisch-Feistritz, d. h. dessen Aufnahme bleibt noch ein Räthsel, da die Stadt westlich nie ein Thor hatte — auch gibt es noch eine (dritte) Ansicht der Burg — wahrscheinlich späteste Aufnahme. Bei der Bezeichnung der Umgebung von Windisch-Grätz ist der Zeichner offenbar irregeführt worden, da St. Märten eine ganz andere südöstlich gelegene Pfarre ist und es im Bilde St. Pangratz oder Altenmarkt heissen soll, das älteste Gotteshaus dieser Gegend. Windenau wurde seitdem, wie Kaiser's Werk zeigt, im italienischen Style sehr schön umbaut und zeigt eine saubere Bildergallerie. Witschein beweist wieder eine Aufnahme nach Angabe, denn gebaut wurde seither nichts und die Ansicht in Kaiser's Werk ist richtig.

Ulimie (Kloster Wolimia) ist nur mehr Herrschaftsschloss. Wöllan (Wölänä) wurde seither wieder restaurirt, die Zeichnung aber ist in so ferne falsch, als der Markt nicht auf der Ost-, sondern Nordseite des Berges liegt, worauf das Schloss mit seinen schönen englischen Anlagen steht; ebenso ist Wurmberg betreffs des Höhen-Verhältnisses ganz verfehlt, was allerdings, wenn der Zeichner sich die Gestalt des Schlosses zur Hauptaufgabe machte, schwer zu vermeiden war, indem dasselbe in der Wirklichkeit doch Miniatur zum Berge — solche Irrungen jedoch schaden offenbar der Darstellung sehr.

Wer im Besitze des sogenannten „Schlösserbuches" ist, wird diese Anfzeichnungen gewiss anerkennend aufnehmen, sie sollen nur beweisen, welche Aufmerksamkeit ich demselben widmete — von einer Kritik im andern Sinne kann nach 200 Jahren doch wohl keine Rede sein! Auch war die Hauptsache nur der Vergleich mit der Gegenwart und mit späteren Aufnahmen desselben Gegenstandes. Möchte sich doch eine fähige Hand zu einem solchen Unternehmen, aber auch eine berufene Feder zur Erklärung finden, die, wenn noch so kurz, immerhin sehr willkommen sein wird. Da Steyermark gewiss beide verdienen würde, und seine mahlerisch

Digitized by Google

gelegenen Burgen und Kirchen oft mit so reichen historischen Erinnerungen Stoff genug zu einem solchen Unternehmen biethen, wäre an Theilnahme inner und ausser den Gränzen wohl nicht zu zweifeln — die Zukunft wird es vielleicht doch zeigen.

III.

Die Erdbeben- und Schall-Erscheinungen der Umgebung von Litschau.

Berichte von Herrn **Franz Rauscher** in Josephsthal.

Vorgelegt von **W. Haidinger**.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geograph. Gesellschaft am 18. Dec. 1860.)

Bereits hatte am 18. Mai 1858 Herr Dr. Julius Schmidt, gegenwärtig Director der von dem Freiherrn v. Sina errichteten königl. Sternwarte zu Athen, damals noch an der Ritter v. Unkhrechtsberg'schen Sternwarte in Olmütz, in einer unserer früheren Sitzungen*) Bericht über Erdbeben und Schall-Phänomene aus der Umgebung von Litschau erstattet, nach Mittheilungen, welche der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus und der k. k. geologischen Reichsanstalt bis zu jener Zeit zugegangen waren, und als Anhang**) zu seiner wichtigen Abhandlung „Untersuchungen über das Erdbeben vom 15. Jänner 1858***) das Verzeichniss der einzelnen vorgefallenen Erschütterungen im Auszuge wiedergegeben.

Das Verzeichniss schliesst dort mit dem Stosse vom 4. Oct. 1857 um 9 Uhr Abends.

Herr Franz Rauscher in Josephsthal bei Litschau (Niederösterreich, an der nördlichsten Spitze, Br. 48° 57', L. 32° 43' von Ferro) hat seither freundlichst Fortsetzungen der Verzeichnisse eingesandt, welche ich in Nachstehendem vorzulegen mir erlaube.

„1857. November 23. M. 1¼ Uhr. Erdstoss mittlerer Stärke, doch hinreichend, dass Personen aus dem Schlafe erwachten. Barometer tief. Witterung kalt, neblig, Reif. Richtung S. nach N.

1857. November 30. M. 3¼ Uhr. Schwacher Stoss. Barometer sehr tief. Nasskalt. Richtung S. nach N.

1857. November 19. A. 6¾ Uhr. Erdstoss mittlerer Stärke. Nach dem Stosse kurzes unterirdisches Rollen deutlich. Barometer Vormittag über dem Mittel, zur Zeit des Stosses ⅛'' unter demselben. Reif. S. nach N. Nach dem Stosse Wind aus SSO. (Anm. Am 18. war ein prachtvolles Nordlicht zwischen 5 und 6 Uhr Morgens.)

1857. December 20. M. 1¼ Uhr. Schwächerer Erdstoss bei heftigem Winde aus SSO. Barometer, Witterung, Richtung wie vorher.

---

*) Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft, 2. Jahrgang. Berichte über Versammlungen, S. 103.

**) A. a. O. Abhandlungen. S. 199.

***) A. a. O. Abhandlungen. S. 131.

Digitized by Google

1858. März 7. A. 6¼ Uhr. Erdstoss mittlerer Stärke. Barometer schon seit 5. ausserordentlich tief. Witterung trüb, Abends heiter. Wind aus SW. über Tag heftig, Abends schwächer. S. nach N.

1858. März 17. A. 8½ Uhr. Erdstoss mittlerer Stärke. Barometer tief. Kalt. Wind schwach W. Heiter.

1858. März 28. A. 9¼ Uhr. Drei in der Zeit von 5 Minuten kurz auf einander folgende schwache Erdstösse. Barometer 2‴ unter dem mittleren Stande. Mondhell. Still.

1858. April 8. A. 12½ Uhr. Aeusserst starker Erdstoss mit unterirdischem donnerähnlichem Rollen. Die Nacht heiter, sternbesäeter Himmel. Barometer bei Tag über ¾″ unter dem Normalpunct, nach dem Stosse ½″ höher steigend; und Erhebung eines Südwindes, Richtung S. nach N., wo man in dieser Richtung kurz vorher ein eigenthümliches Leuchten bemerkt haben will.

Die Fenster klirrten, der Boden zitterte.

Am folgenden Tag Barometer im Sinken. Der ¼ Stunde in südlicher Richtung entfernt wohnhafte Bauer will auf den 14—1500 Schritt von ihm entfernten Hügel ein eigenthümliches Licht um 11 Uhr Abends gesehen haben, welches über die zunächst stehenden hohen Bäume hinausreichte und wieder spurlos verschwand.

1858. April 9. A. 2¼ Uhr. Erdstoss minderer Stärke. Die Richtung von SW. nach N., mässiger Wind aus SSO. mit Schneeflockenfall. Barometer tief. Keine Bodenbewegung merkbar. Bewölkt.

1858. April 11. M. 2¼ Uhr, Erdstoss mittlerer Stärke. Barometer tief. Witterung heiter, Richtung S. nach N.

1858. April 14. M. 1 Uhr. Ein furchtbar äusserst heftiger, bisher der heftigste Erdstoss, mit nachfolgendem anhaltenden 5 Secunden dauernden unterirdischen Rollen, hiebei eine bemerkbare wellenförmige Bewegung des Erdbodens.

M. 1¼ Uhr. Zwei kurz aufeinander folgende schwache Stösse.

M. 1½ Uhr. Ein heftiger Stoss wie der um 1 Uhr, der die Gebäude heftig erschütterte, lose liegende Gegenstände herabwarf. Gläser klirrten heftig aneinander.

M. 4 Uhr. Fortwährend in Zwischenräumen von 5—10 Minuten noch 12 schwache Stösse, die aber dumpf und weiter entfernt waren.

In dem Zeitraume von 1—4 Uhr Früh 16 Stösse hörbar und verspürt.

Die Witterung ganz windstill und ruhig. Der Himmel am 13. ganz umflort, düster, gegen Morgen des 14. theilweise aufgeheitert. Barometerstand tief, gegen Morgen 5 Uhr Neigung zum Steigen.

M. 7 Uhr machte ich mich in der Richtung der vernommenen Stösse von N. nach S. über die Anhöhen und durch den Wald auf, und legte auf jeden grossen zu Tage liegenden Stein eine Anzahl kleinerer Steine in Pyramidenform auf, bis zu dem ¼ Stunde entfernten Hausbesitzer Pfendler, der auf schon früher mehrmaliges Befragen sich äusserte, die Erdstösse mit weit stärkerer Macht zu empfinden. Jedem dieser Stösse geht unmittelbar ein so heftiges Rollen im Innern des Erdbodens vor, das er mit einem heftig bergabfahrenden Kabel- (Taufel-) Wagen vergleicht, und bezeichnete den 14—1500 Schritt von ihm entfernten, einem Bauer aus Schlag zugehörigen Hügel als den Ort, wo die Stösse ausgehen. Dieser benannte Hügel ist voll zerrissener und zerklüfteter Steine, erhebt sich

Digitized by Google

gäh und kegelförmig, doch unbedeutend hoch. Die ganze umgebende Lage ist ganz mit zu Tage liegenden mächtigen Steinen bedeckt. Das Thermometer konnte in die Steinspalten nicht hineingehalten werden, da selbe zu schmal war, doch zeigte es in ruhiger Lage nach jedem Erdstoss eine Bewegung.

1858. April 14. A. 3 Uhr. Ein Stoss mittlerer Stärke. Ich ging sogleich der Richtung wieder nach, wo ich die meisten Pyramiden aufgestellt hatte. Sie waren umgeworfen.

Blieb in Gesellschaft mehrerer über eine halbe Stunde auf dem vorerwähnten Hügel liegen, ohne etwas zu hören, noch eine Bodenwärme zu empfinden.

A. 4—5 Uhr. Kleine schwache Stösse.

1858. April 15. M. 4 Uhr. Schwacher Stoss.

1858. April 16. A. 3 Uhr. Ein schwacher Stoss.

1858. April 20. M. 11¾ Uhr. Nach vorhergehendem unterirdischem Rollen ein Erdstoss mittlerer Stärke.

1858. April 21. M. 11¼ Uhr. Schwacher Stoss. Die Richtung aller dieser Stösse von SO. nach NO. gehend. Die Witterung heiter, 25° R. in der Sonne. Barometer im Steigen.

1858. April 23. M. 1½ Uhr. Starker Stoss von S. nach N. Barometer steigend. Witterung heiter, kalt, mondhell.

A. 5½ Uhr. Stoss mittlerer Stärke. Barometer hat den gewöhnlichen Stand erreicht. Witterung sonnig, heiter.

1858. April 25. M. 10½ Uhr. Starker Stoss, welchem in Zwischenräumen von 10 Secunden zwei sehr schwache folgen. Barometer steigend. Witterung sonnig, heiter, seit dem Morgen schwacher SSO.-Wind, der nach dem Stosse heftiger wird.

1858. April 24. A. 3 Uhr. Angeblich ein schwacher Stoss.

1858. Mai 1. M. 1 Uhr. Ein sehr schwacher Stoss.

1858. Mai 3. M. 3 Uhr. Schwacher Stoss.

1858. Mai 4. M. 10 Uhr 55 M. Stoss mittlerer Stärke. Barometer sehr tief. Thermometer + 13° R., seit 24 Stunden sehr heftiger Wind aus SSO., wechselnd aus S. Schien sehr entfernt oder tief zu sein.

1858. Mai 24. M. 6¼ Uhr. Zwei schnell aufeinander folgende mittelstarke Stösse. Boden nicht sich bewegend. Umwölkter Himmel, theilweise Gussregen mit Graupenfall. Thermometer + 9° R. Barometer im Sinken. Richtung SSO. nach N.

1858. Mai 26. A. 9 Uhr 20 Minuten. Erdstoss mittlerer Stärke, dem schnell darauf ein sehr schwacher Stoss folgte. Der Boden erschüttert. Richtung S. nach N., umwölkt, sonst schön. Am darauf folgenden Tage Regenwetter. Thermometer + 6° R. Barometer ¼" tiefer.

1858. Juli 2. M. 10 Uhr 33 M. Erdstoss mittlerer Stärke. Barometer im Fallen. Trübe zum Regen geneigte Witterung nach vorheriger Trockne und Hitze. (Aufhören der Eruptionen des Vesuvs in Italien.)

1859. April 12. A. 8½ Uhr. Ein sehr dumpf hörbarer Stoss von S. nach N., den Tag über O.- und SO.-Wind, Abends still. Nach erfolgtem Stoss neuerdings windig, Barometer Neigung zum Steigen.

1859. September 26. A. 5 Uhr 25 M. Ein mittelstarker Erdstoss bei höherem Barometerstande, ½" über den gewöhnlichen, und ganz vollkommene Windstille, mit theilweise leicht umflortem Himmel in der Richtung von S. nach NW.

Digitized by Google

1860. August 8. M. 10 Uhr 27 M. Ein heftiger Stoss bei starker Erschütterung der Gebäude, und zwar mit fortrollenden Stössen von S. nach NNW. Barometerstand normal und Neigung zum Steigen. Thermometer 11° R. Witterung feucht.

1860. September 28. Abends 10 Uhr. Aeusserst heftiger Erdstoss, der heftigste, der seit sechs Jahren verspürt wurde, mit wellenförmig fortlaufenden anhaltenden Stössen. Barometer $^1/_2$'' unter normal tief. Thermometer 9° R., vollkommene Windstille. Richtung von S. nach NW. Der Himmel mit aus NW. ziehenden Federwolken bedeckt, die doch das helle Mondlicht durchlassen.

1860. September 28. A. 10 Uhr 15 M. Ein zweiter schwächerer Stoss, um 10 Uhr 20 Minuten ein dritter noch schwächerer, denen mehrere schwächere folgen in der Zahl von 10--12, so dass die gesammte Anzahl wohl 15—20 betrug. Bei diesem äusserst heftigen Stoss wurden Gebäude vom Grunde aus erschüttert, Gläser fielen und allgemeiner Schrecken.

Am 29. September Früh war die ganze Umgebung mit einem dichten äusserst übelriechenden Nebel belegt, der sich erst um 7 Uhr hob und die Sonne durchliess.

Um $^1/_2$7 Uhr ein entfernter, heftiger, dumpfer Knall und Stoss in der Richtung von S.

Um $^3/_4$9 Uhr Abends. Zwei schnell aufeinander folgende kurze Stösse, wovon der erste stärker, Barometer tief, Thermometer 9° R. Ganz reiner Himmel, heller Mond. Vollkommene Windstille.

Um 9 Uhr ein schwacher weit entfernt scheinender Stoss. Ein dichter übelriechender Nebel erhebt sich aus Thal, Hügel und Wald.

Am 30. September 1 Uhr Früh schwacher Stoss wie früher; $^1/_4$5 Uhr stärkerer Stoss, dem ein schwacher folgt; $^3/_4$5 Uhr ein schwacher, ebenso um 5 und um $^1/_2$6 Uhr. Der ganze Himmel dicht bedeckt, Barometer fortwährend tief, Thermometer 11° R., vollkommene Windstille."

Mit dem 30. September schliesst das Verzeichniss. Auch der Bericht ist vom 30. September datirt, und Herr Rauscher gibt noch in einer Anzahl von Bemerkungen seine Ansichten über mehrere Einzelnheiten der Erscheinungen in der dortigen Umgegend.

„Die verspürte Weiterverbreitung der hier so häufigen Erdbeben nimmt seit Jahren zu, so dass die in dem gegenwärtigen Jahre verspürten, besonders die stärkeren, gegen SSO. und N. eine bis zwei Stunden weit mit gleicher Heftigkeit empfunden werden, von gleichen Witterungsverhältnissen begleitet. Gegen W. und NW. scheint die Weiterverspürung kaum eine Stunde zu betragen. Die schwächeren Stösse scheinen oft so weit entfernt, dass man über deren Richtung ganz in Irrung geräth.

Die Atmosphäre scheint thätigen Antheil hiebei zu haben.

Zur Aequinoctialszeit scheinen die Stösse häufiger vorzukommen, sowie in regnerisch nasser Zeit.

Der Ursprung dürfte mit Gewissheit gegen S. von hier aus zu suchen sein, und zwar in nicht gar zu weiter Entfernung, in dem s. g. nahe bei Litschau liegenden Eulenberge in Verbindung mit der ganzen gegen Osten zu fortlaufenden Hügelreihe. Ersterer ist ein so ziemlich nach allen Seiten hin mehr oder weniger abdachender kegelförmiger Hügel, und ist so wie letzterer mit häufigen übereinander gewürfelten Steinen wie besäet. Die vom Ersteren gegen N. und W. auslaufenden

Digitized by Google

Thäler haben zur Begünstigung sumpfige Schluchten und eine Anzahl von mehreren grösseren oder kleineren Teichen.

Aus diesen Umständen, und dass allenthalben sich bei Bauten in geringen Tiefen Wasser zeigt, welches in kleinere Höhlen eingeschlossen ist, der Boden an mehreren Stellen sehr häufig hohl klingt — schliesst sich der Gefertigte der Ansicht Parrot's über „die Ursachen der Erdbeben" an."

Das ganze Grundgebirge der Gegend von Litschau ist Granit. Eine eigens mit der Absicht der „Beruhigung der Gemüther" eingeleitete Untersuchung, von der auch mehrmals die Rede war, dürfte wenig einem Zwecke entsprechen. Sind ja doch die Erscheinungen, verglichen mit den Vorfällen in so manchen andern Gegenden unserer Erde, nicht von grosser Heftigkeit. Aber hohes Interesse knüpft sich an die lange, nun schon sechsjährige Dauer fortwährender Bewegungen. Studien über solche aber kann nur der Bewohner unternehmen, und wir sind Hrn. Rauscher höchst dankbar für die sorgsame Aufzeichnung der aufeinander folgenden Begebenheiten. Dieser aufmerksame Forscher wird sich grosses Verdienst durch fernere Aufsammlung von Thatsachen erwerben.

Recht sehr zur Zeit für seine Wünsche und Bestrebungen hatte ich das Vergnügen, zwischen ihm und Herrn L. H. Jeitteles, Lehrer am k. k. katholischen Staats - Gymnasium in Kaschau, eine Correspondenz-Verbindung zu eröffnen, die ihm gewiss eine sehr erwünschte Anregung in Verfolgung seiner Arbeiten gewähren wird. Herr Prof. Jeitteles, der gleichzeitig mit Herrn Astronomen Julius Schmidt und den Herren Sadebeck in Breslau und Kornhuber in Pressburg die Erscheinungen des Erdbebens von Sillein am 15. Jänner 1858 zum Gegenstande seiner Studien gemacht und in denselben auch von unserer Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften unterstützt war, verfolgt seitdem unausgesetzt diese Abtheilung der Naturforschung. Als ein werthvoller Beitrag liegt aber in dem Programm jenes Gymnasiums für das Jahr 1860 eine Abhandlung vor: „Ueber Erdbeben und die Beobachtung der dabei vorkommenden Erscheinungen," grösstentheils eine Uebersetzung von Robert Mallet's neuester Abhandlung in dem *Admiralty Manual of Scientific Enquiry*, dritte Auflage im Jahre 1859. Humboldt erwähnt im vierten Bande des Kosmos mit dem ihm so charakteristischen anerkennenden Wohlwollen: „Die strenge Kritik, welcher Herr Mallet meine frühere Arbeit in seinen sehr schätzbaren Abhandlungen (*Irish Transactions S. 99—101* und *Meeting of the British Association held at Edinburgh S. 209)* unterworfen hat, ist von mir vielfältig benützt worden." (Kosmos IV. S. 487.) Mallet hatte durch viele Jahre sich den seit Kant, Dolomieu, A. v. Humboldt, v. Hoff, Alexis Perrey, Boué, d'Abbadie, Volger, Kreil, Hopkins u. s. w. so vielfältig geförderten Erdbeben-Studien gewidmet, und gibt hier in klarer anregender Uebersicht die Erdbeben-Wissenschaft oder *Seismologie*. Von dem Stoss oder Druck von einem unter der Erd- oder Wasseroberfläche befindlichen Puncte ausgehend, der sich unmittelbar über dem Mittelpuncte der Bewegung senkrecht zeigen wird, während er sich nach allen Richtungen mehr und weniger geneigt, und entfernt vom Mittelpunct nahezu horizontal verbreitet, unter wahrer Wellenbewegung oder Schwingung, welche alle von der Aggregation — fest oder flüssig — Elasticität und Dichte der Körper abhängig sind. Richtung und Zeit des Durchgangs sind die Elemente der Messung. Es

Digitized by Google

sind viele sehr einfache Vorrichtungen angegeben (mit Abbildungen), um die Richtung zu messen, welche sich jeder Freund der Beobachtungen mit leichter Mühe und geringen Kosten selbst zusammenstellen kann, wie die flüssigen Pendel mit leichten in mit Quecksilber theilweise gefüllten Glasröhren verschiebbaren Marken, trockene Pendel, von beweglichen Stäben umgeben, Kugeln an federnden Stielen befestigt, Cylinder von verschiedener Grösse von hartem Holz auf zwei senkrecht gegeneinander nordsüdlich und ostwestlich auf gleichförmiges horizontales Sandlager gestellt, welche von dem Stosse umfallen und genau in der Richtung der Schwingung liegen bleiben.

Um die Zeit zu bestimmen, muss man, was dann freilich kostspieliger ist, Fallvorrichtungen mit Pendel-Uhren in Verbindung bringen, so dass die Uhr stehen bleibt, wenn der Stoss sie trifft. Mit einem Uhrwerk ist auch unsers hochverehrten Herrn Collegen, Directors Kreil, seine reiche Vorrichtung mit senkrecht gegeneinander schwingenden Federn versehen. (Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften 1855. XV. Band S. 370.)

Was die Kraft des Umwerfens betrifft, so ist zwischen der blos verticalen Bewegung unmittelbar über der Stossquelle und dem Umfange der letzten sich abschwächenden Erschütterung eine Maximum-Zone, unter den „coseismischen" Kreisen ein „meizoseismischer." Aus der Annahme, dass durch Intensität des Stosses in der senkrechten Linie nach dem Quadrat der Entfernung vom Ursprungsorte abnimmt, folgert Mallet, dass sich der Durchmesser des meizoseismischen Kreises zur Tiefe verhält wie $\sqrt{2} : 1$, so dass der bewegte stumpfe Kegel genau dem Oktaëder-Winkel 109° 28′ 16″ entspräche. Bei gleicher Abnahme wäre er 90°.

Nebst diesen primären sind auch die secundären Erscheinungen aufgezählt, von welchen es wünschenswerth ist, dass man sie beobachte und verzeichne. Erdstürze, Erdschlipfe, Wasserausbrüche und andere Erscheinungen an flüssigen Elementen, Spalten selbst, dann bleibende Hebungen und Senkungen. Die hörbare Stosswelle oder der Schall in seinen mannigfaltigen Abänderungen. Die Erscheinungen der grossen Seewelle bei marinen Erschütterungen. Ferner andere physikalische begleitende Thatsachen, durch Barometer, Thermometer, Hygrometer, magnetische Erscheinungen, Wirkungen auf Menschen und Thiere. Herr Jeitteles erinnert noch besonders an Lichterscheinungen.

Es ist recht sehr wünschenswerth, dass diese kleine Schrift sich in der Hand vieler Freunde der Forschung in dem so anziehenden Fache der Erdbeben-Lehre befände, besonders wo diese sich häufiger wiederholen. Bereits hat Herr Jeitteles sich mit den Collegen in Marmaros-Sziget, Komorn, Kronstadt, Essek, Agram, Wiener-Neustadt, Cilli, Laibach, Klagenfurt, Triest, Ragusa, Innsbruck in Verbindung gesetzt.

Es wurden öfter Wünsche ausgesprochen, man möchte von Wien aus Beobachtungen von Erdbeben-Erscheinungen organisiren, wie diess kürzlich eben auch aus Veranlassung der Thatsachen von Litschau geschah. So wünschenswerth der Verfolg der Beobachtungen selbst ist, so dürfte doch in dem gegenwärtigen Augenblicke hier, wie in so vielen andern Fällen eine reiche Anwendung des Grundsatzes freiwilliger Arbeitsleistung doch viel weiter reichen, welcher gewiss unsere eben so freiwillig dargebrachte Anerkennung des Werthes treuer Forschung nicht entgehen soll. Man könnte diess vielleicht sogar eine wahre anregende

Digitized by Google

Organisation nennen, wenn sich der hingebende, erfolgreiche Arbeiter versichert fühlt, dass die Ergebnisse seiner Forschung von einem Mittelpuncte aus, wie es unsere Gesellschaft ist, mit höchster Theilnahme betrachtet werden, und dass denselben jene Anerkennung dargebracht werden wird, auf welche sie einen so wohlbegründeten Anspruch haben.

IV.

Ueber die Communicationsmittel, die Sicherheit des Eigenthums und der Reisenden und über Asyle in Persien.

Von **Dr. J. E. Polak.**

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 4. December 1860.)

II.

Communicationsmittel.

Es gibt selten ein Land, welches für das Anlegen von Strassen und Bahnen so geeignet wäre, als Persien. Die unermesslichen Hochebenen, welche mit einander communiciren, der feste Boden, welcher fast einen Unterbau entbehrlich macht, die Seltenheit von Regen und sonstigem Wasserniederschlag, der Abgang grosser unterbrechender Ströme, die reichhaltigen Kohlen- und Eisenmineral-Lager, die Vortrefflichkeit der Pferde und Maulthiere, kurz Alles weist auf die Leichtigkeit der Ausführung. Die Hindernisse sind im Verhältniss zu anderen Ländern gering, und auch diese könnten durch einige Umsicht umgangen werden; so bietet der Weg vom Urumich-See bis Schiraz, 42 Tagreisen im Ganzen, nur fünf bis sechs Hindernisse, und zwar von nicht unüberwindlichem Charakter.

Und doch gibt es in ganz Persien keine Strasse, die Wege sind Carawanenwege, gerade so, wie sie vor Jahrtausenden bestanden, sie führen gewöhnlich in gerader Linie in der Ebene und durch Engpässe entlang den Sturzbächen über die Berge. Man weicht selten einem Hindernisse aus, sondern setzt, wie die Leminge, in gerader Richtung den Weg fort. Begegnet man einem isolirten Hügel, so steigt man auf der einen Seite auf, auf der andern ab. Dasselbe gilt von Wasserrissen und vertieften Flussbetten.

Eine Ausnahme davon bildet die neue schmale Strasse, welche durch den Gilaner Wald von der Station Imamprd Haschem bis Rescht führt; sie wurde im letzten Sommer auf dringende Verwendung des russischen Consuls von Rescht, Herrn Tęgoborsky, angelegt. Der Boden war am alten Wege so aufgewühlt und ausgetreten, dass zur Regenzeit die Passage fast nicht möglich war, und daher ein bedeutendes Hinderniss für den Transport der russischen Waaren von Enzeli nach Teheran abgab. Der Wald wurde desshalb etwas gelichtet, Abzugsgräben angelegt, die Unterlage mit Holzkohlen gemacht und dann mit Flusskies bedeckt.

Jedoch die eine deutsche Meile lange Strecke von Rescht bis zum Canale Pirebazar*) führt noch im Zickzack in Morast und Dickicht, dort

*) Dieser Canal, etwa eine Meile lang, führt in das Murd-ab — todtes Wasser — welches durch Haffbildung vom Meere geschieden ist.

Digitized by Google

ist die Strasse fortzusetzen verbothen, und die Communication mit unsäglichen Schwierigkeiten verbunden. Der Canal selbst ist eng und untief, so dass zwei mässige Kähne nur mit Mühe ausweichen können, er wird jedoch noch mehr durch die üppige Vegetation und die hineinreichenden Baumäste verengt; es ist bei Strafe des Handabhauens verbothen, einen Ast abzuhauen!

Shah Abbas, der Grosse, liess einige Caravanen-Strassen am caspischen Meere und über den Koflankuh auf dem Wege nach Tauris anlegen, wo wegen des Letten-Grundes zu Zeiten der Uebergang kaum möglich ist; doch wurden die Strassen schon damals nicht nivellirt, sondern nur mit grossen Steinen gepflastert, seit etwa 200 Jahren wurde nichts ausgebessert, daher von jenen Arbeiten nur dürftige Spuren zu finden sind.

Als Ursache des Nichtanlegens von Strassen kann gelten:

1. Die Indolenz der Regierung, welche die ungeheure Production des Landes nicht zu verwerthen versteht, und von der trotz aller Hemmnisse bestehenden Ausfuhr von Roh- und Kunstproducten fast keinen Begriff hat*).

2. Die Furcht, dem Feinde einen leichten Zugang in's Land zu verschaffen.

3. Der Mangel an Holz und Eisen. Denn obwohl am caspischen Meere unerschöpfliche Urwälder sich befinden, so hindert doch der Mangel an Communicationsmittel diese auszubeuten. Es besteht hiemit ein *circulus vitiosus*. Dasselbe gilt vom Eisen; denn obwohl die ausgiebigsten Minen von Eisen und Kupfer mit Ueberfluss von naheliegenden Steinkohlen vorhanden sind, so verstehen sie doch nicht diese zu benützen und der Bedarf muss von Russland aus gedeckt werden.

4. Die Güte der Pferde, Maulthiere, Esel und Kameele, welche eine besondere Ausdauer, Kraft und Sicherheit des Ganges besitzen, und dem Perser alle anderen Mittel der Communication entbehrlich scheinen lassen**).

Die einzige menschliche Mitwirkung an den Wegen biethen die Brücken, welche an unvermeidlichen oder gefährlichen Puncten angebracht sind. Sie werden durch Legate und Fundationen hergestellt, und wenn sie mit der Zeit baufällig werden oder einstürzen, bleiben sie in demselben Zustande, bis nach vielfältigen Unglücksfällen ein frommer Sterbender oder ein reuevoller Sünder sie wieder in den Stand setzt. Die Brücken sind zumeist in hohen Spitzbogen mit bedeutender Steigerung und Fall gebaut, weil wegen der Frühlingswasser und deren raschen Falls von nahen Gebirgen kleine Bächlein zu mächtigen Strömen anschwellen.

Auch diese Brücken sind im kläglichsten Zustande, die Decke ist ausgetreten, an vielen Stellen durchbrochen, so dass man den jähen Abgrund stellenweise sieht. Man zieht demnach, wenn möglich, die Fährte vor, und das Sprichwort sagt, „die Brücken dienen als Zeichen, dass man nicht passiren soll."

---

*) So sagte mir einmal der König: „Persien beutet seine edlen Metalle nicht aus, unser Gold und Silber stammt von Alchymie." Die Kaufleute wissen jedoch besser, woher die edlen Metalle stammen.

**) So ritt ich einst im Gefolge des Schah auf den Elburz in eine Höhe von 12.000 Fuss. Dort angekommen, fragte mich der König, ob unsere Pferde dieses im Stande wären? Als ich es verneinte, meinte er, wenn ihr solche Pferde besässet, würdet ihr auch keine Strassen anlegen.

Digitized by Google

Doch gibt es Orte, wo die Brücke unvermeidlich ist, wo daher deren Abgang die ganze Communication hemmt oder unendlich erschwert. So kehrte ich im Sommer 1854 von Mosanderan nach Teheran längs des Flusses Häras zurück. Da dieser Fluss durch ein enges Bett sich windet, so wurde vom Shah Abbas eine Kunststrasse angelegt, einige Stellen in den Kalkfels eingehauen, und nach Umständen bald das rechte bald das linke Fluss-Ufer zum Wege benützt. Viele der Brücken und Dämme sind bereits eingegangen und der Weg wird nur mit grossen Schwierigkeiten und Gefahren bei trockenem Wetter im Sommer passirt. Eine Stunde, ehe ich in die Station Ask gelangen sollte, überfiel uns ein heftiger Regen, an das Fortsetzen der Reise konnte man nicht denken, die Caravane blieb in einer elenden Caravanserei, wir nahmen wegen Mangel an Raum Zuflucht in eine Caverne, welche zu diesem Zwecke an verschiedenen Orten künstlich in den Lehmhügeln ausgegraben ist. Nachts wurde die Brücke, welche wir früh passiren sollten, weggeschwemmt, es blieb uns nichts übrig, als über improvisirte Wege längs der schroffen Felswände uns weiter zu bewegen. In dieser peinlichen Lage versuchte ich zu Fuss weiter zu kommen, doch ich bemerkte bald, dass das Pferd weit sicherer sei, und ich überliess mich reitend meinem Schicksal. Nach vielen Kreuz- und Querzügen gelangten wir endlich nach 10 Stunden Marsch in das Städtchen Ask. Bei dieser Caravane, welche sehr zahlreich war (denn die Thalbewohner zogen eben von Amel in Masanderan in ihr Yeylok (Sommerquartier) in die Berge von Laridschan am Demawend), verunglückte eine Mutter mit zwei Kindern und ein mit Orangen beladenes Maulthier; erstere wurden leblos aus dem Abgrunde geholt, letzteres lebte noch einige Stunden.

Nach dieser durch Umstände beschwerlichen Reise machte ich mehrere praktische Beobachtungen: 1. Seit dieser Zeit fand ich keinen Weg mehr schlecht und unpraktikabel, und ich wurde erst durch meine Umgebung oft darauf aufmerksam gemacht. 2. Dass Thiere, welche an Bergwege gewohnt sind, sich selbst überlassen sicher passiren, wenn sie von beiden Seiten gleich beladen sind; der Selbsterhaltungstrieb macht sie vorsichtig, sie suchen und finden ängstlich jeden Punct zum Fortkommen; sind sie jedoch ungleich beladen, oder sind sie durch den überklugen Reiter gezwungen zu folgen, so unterliegen sie dem unbeugsamen Gesetz der Schwere, sie stürzen und rollen mit Last und Reiter in den Abgrund. Daher es als erste Regel gilt, an gefährlichen Puncten mit dem Caravanenpferde keine Reiterkünste zu machen. Denn das unbändigste Pferd, wo es sich um Selbsterhaltung handelt, wird furchtsam und zahm wie ein Lamm, ein auf den Füssen unsicheres Pferd nimmt sich zusammen und wird sicher an einem gefährlichen Punct nicht stolpern, eher in der Ebene, wo es sich der Faulheit überlässt. 3. Da ich schon mehrere Nächte wegen Mangel an Insectenpulver schlaflos zubrachte, so übermannte mich der Art der Schlaf, dass ich reitend ihm nachgab und beim Erwachen erst merkte, welche schlüpfrige Parthie ich zurücklegte. So fand ich es bewahrheitet, dass man mitten im Kanonendonner vom Schlafe überwältigt werden könne; ich erinnerte mich damals an die unübertrefflichen Reflexionen Shakespeare's über den Schlaf im Heinrich IV."

Es gibt wohl Ausnahmen, es finden sich sehr schöne Brücken in Ispahan, Shiraz, Amel, Balafrusch in Manschil über den Sefidrud, in der

Digitized by Google

neuesten Zeit gebaut von Mulah Hadschi Refi, doch diese bleiben eben vereinzelt und Ausnahmen.

Die Folgen des Abgangs von Strassen und anderen Communicationsmitteln lassen sich oft bedeutend fühlen. Bei der Ausdehnung und Fruchtbarkeit des Landes geschieht es fast nie, dass die Ernte überall missriethe, jedoch aus Mangel an Transportkräften tritt der anomale Zustand ein, dass in einer Provinz das Getreide fast keinen Werth hat, während in der andern Hungersnoth existirt. So verkaufte die fruchtbare Provinz Azerbeidschan im letzten russisch-türkischen Kriege ihre reichen Vorräthe um hohen Preis, das nächste Jahr erfolgte durch Mangel an Regen ein Ausfall der Ernte, es entstand in Tabris eine furchtbare Hungersnoth, trotzdem dass in Caswin, 45 Meilen südlicher, und in Hamadan die Frucht fast keinen Preis hatte.

Vor einigen Jahren sollte auf Willen des Königs eine Baumwollspinn-Fabrik in Persien angelegt werden. Sie wurde auch in der Mitte der Wüste gegründet, wo Wasser und Brennmaterial fehlt, wo ferner wegen der Hitze vier Monate im Jahre nicht gearbeitet werden kann.

Da in Persien noch der Glaube an die vier Elemente von Thales besteht, so wies ich gleich zu Anfang nach, dass der Fabrik alle vier Elemente abgehen, dass sie jedoch mit dem übrigen reichlich versehen sei. Man entschied sich jedoch für den Bau in der Wüste, weil in der Nähe das Jagdrevier des Königs liegt und daher einen bequemen Platz zum Tämäscha (Spektakel) bietet.

Die Dampfmaschinen und Apparate mussten vom caspischen Meere auf dem kürzesten, jedoch unbequemsten Wege mittelst Menschenhände geholt und herbeigeführt werden. Ganze Ortschaften wurden in Anspruch genommen, ein ganzer Bezirk wurde zerstört und entvölkert, man hatte an 50 Menschenleben zu beklagen. Nach der Natur der Sache ist selbstverständlich, dass das mit enormen Ausgaben bestrittene Unternehmen fruchtlos sein müsse.

Dasselbe gilt beim Transporte von Kanonen und Munitionswägen in die fernen Provinzen. Man muss zwar die Ausdauer und Geschicklichkeit der Mannschaft bewundern, doch wird dabei viel Kraft, Zeit und Menschenleben vergeudet. Steinkohlen, welche in unermesslichen Lagern sechs Meilen von der Hauptstadt zu Tage liegen, werden auf dem Rücken von Eseln dahin transportirt. Der Preis der Kohle ist etwas höher als derselbe in Wien, denn 530 Wiener Pfund werden durchschnittlich im Preis von 1—1⅕ holl. Ducaten verkauft.

Der König und einige Grosse des Reiches besitzen Kutschen, welche, so unbequem sie auch für die Wege sind, jedoch des Pompes halber eingeführt werden, an abschüssigen Stellen werden Stricke von beiden Seiten eingespannt und durch die Diener das Rollen des Wagens verhindert; kommt man endlich an einen Wasserriss, so wird nach echt argonautischer Weise der Wagen auf den Schultern über das Hinderniss gebracht.

Die Indolenz für Wege ist eine solche, dass von der Hauptstadt bis in das nächste Lustschloss Niaveran, am Fusse des Elburs-Gebirges, 1⅛ Meilen Entfernung, trotz der enormen Frequenz im Sommer, trotz des durch Gerölle, Wasserrisse und offene Wasserleitungen durchschnittenen Weges in der Ebene keine Strasse angelegt wurde.

Hiezu kommt noch, dass bei der künstlichen Bewässerung von einem Felde auf das gegenüberliegende durch mehrere Tage das Wasser geleitet

Digitized by Google

und oft der Weg in langer Strecke zu einem grundlosen Sumpf umwandelt wird. Noch greller tritt dieses Missverhältniss an den Reisfeldern am caspischen Meere auf, der Caravanenweg wird hiebei durchaus nicht berücksichtigt und zu einem Sumpfe umgewandelt, es gilt der Grundsatz: Jeder mag passiren wie er kann und wie er nicht kann.

Es gilt überhaupt die nach europäischer Anschauung umgekehrte Regel, jeder ist Herr des Weges, der Landmann benützt daher, wenn es ihm bequem ist, den Weg zum Anbau und Vereinigung zweier Grundstücke, und die Aufgabe der Caravane ist es, sich einen neuen Weg zu suchen. Dasselbe Recht auf die Strasse gilt auch in den Städten; wer die Gewalt hat, rückt mit dem Hause in die Gasse hinein, ja er verbaut eine ganze Gasse, oder er gräbt eine Senkgrube in der Mitte der Strasse, man barrikadirt durch mehrere Stunden einen öffentlichen Platz mit Stroh, Holz und Packthieren, niemand hat das Recht sich darüber aufzuhalten, man wählt einen Umweg; wer in den Brunnen fällt hat das Unrecht, nicht vor die Füsse gesehen zu haben.

Stürzt ein Haus zusammen, wie es nach einigen Tagen Regen bei den Lehmmauern so häufig ist, so geht die Passage oft Tage lang über die Trümmer weg, so sinkt oft der von Wasserleitungen unterminirte Boden ein, es entsteht ein Abgrund in der Strasse, welcher nur nach Zeit und Musse ausgefüllt wird!

Caravanserei oder Chan.

Gasthäuser kennt man in Persien nicht, jeder führt die zur Unterkunft unerlässlichen Mittel mit sich, so Bettzeug, einige Teppiche, Geschirre und Töpfe etc. Besonders dem Europäer ist es wichtig, Trinkgeschirre mitzuführen, da die Einwohner wegen religiösen Vorurtheils des unreinen Nichtgläubers unter keiner Bedingung es ihm leiht, er ist daher bei dessen Abgang gezwungen, nach der Weise des Diogenes seinen Durst zu stillen.

Im Sommer geht es mit der Unterkunft gewöhnlich nicht schwer, bei dem heiteren Himmel und der trockenen Luft lagert man wo immer an einer Quelle oder einem Bächlein im Schatten einer Weide, Ulme oder Pappel, man breitet einen Teppich aus und ist man damit vorgesehen, wird ein kleines Zelt aufgeschlagen, dann einige Steine zusammengefügt, die harzigen Reiser der Wüste gesammelt und unter dem Kupfertopfe ein lustiges Feuer angezündet, um die beliebte Speise des Tschilav oder Pillav (Reis) zu kochen, zu welchem Zwecke man gewöhnlich Reis und Butter mitführt, etwas Kresse und Münze, welche man im Bache findet, würzen das Mahl, ein Trunk frischen Wassers, oder wenn es nahe an einem Dorfe oder Hürde ist, stark saure Buttermilch stillen den Durst, die Müdigkeit und die frische kühle Abendluft laden zum Schlafe ein. Gegen Mitternacht geht gewöhnlich die Reise weiter.

Im Winter bei Regen und in wasserlosen Gegenden ist man gezwungen, in den öffentlichen Caravansereis eine Unterkunft zu suchen. Diese sind gewöhnlich längs der Strasse in einer Distanz von fünf zu fünf Meilen aufgeführt; es sind dieses sehr stattliche Bauwerke, welche entweder von der früheren Dynastie der Safavièh oder von Privatstiftungen herrühren. Es sind dieses nebst den Moscheen fast die einzigen soliden, aus Ziegel- und Quadersteinen aufgeführten Gebäude, sie bilden ein regelmässiges Viereck mit einem prächtigen gewölbten Portal, über

Digitized by Google

welchem ein Erker und ein grosses Zimmer mit einer Fernaussicht auf die ganze Gegend sich befindet.

Dieser Theil heisst der Schah-ne-schin, der Königssitz. Durch das Thor gelangt man in einen viereckigen Hof, in dessen Mitte ein viereckiger Sockel sich befindet zum Ausruhen der Knechte während der Nacht, oft befindet sich unter demselben auch die Cisterne. In allen vier Richtungen des Gebäudes sind Logen angelegt und vor diesen eine Balustrade, auf welcher man von einer Loge in die andere gelangt, und auch ein Camin zur Bereitung der Speisen sich befindet. Ringsum im rückwärtigen Theile des Gebäudes befinden sich die ausgedehnten Stallungen und Magazine.

In der ganzen Caravanserei befindet sich kein Stückchen Holz im Bauwerk, daher keine Thüren und Fenster*), um sowohl Feuer, als auch den Verbrauch desselben zur Bereitung einer Suppe zu vermeiden.

Der nothwendigste und unerlässlichste Comfort besteht jedoch in Herbeischaffung von Wasser für Mensch und Thier. Dieses ist oft in den Salzwüsten mit ausserordentlichen Schwierigkeiten verknüpft; so musste auf dem Wege nach Kum in der Station Hauze-Sultan das spärliche Wasser vier Meilen unterirdisch geleitet werden.

Ist die Leitung jedoch absolut unausführbar, so wird eine mächtige Cisterne angelegt und diese im Winter durch Regen- und Schneewasser gefüllt, um so den ganzen Bedarf für den Sommer zu decken. Um die Wände wasserdicht herzustellen, werden sie mit einem Kitt bestrichen, welcher aus ungelöschtem Kalk, feiner Asche aus dem Badehaus**) und dem Papus von Arundo donax bereitet wird.

Diese Stoffe werden mittelst Keulen durch mehrere Tage geschlagen, bis sie sich fein gleichseitig durchmischen. Dieser Kitt, so vorzüglich er auch ist, bröckelt sich im Trockenen und springt im Froste, hält sich jedoch an feuchten Orten vortrefflich. Ist die Cisterne gut bedeckt, von Sonnenstrahlen und Frost geschützt, wird sie einmal im Jahre gut gereinigt, so erhält sich das Wasser frisch und gut durch den ganzen Sommer; Viele ziehen das Ab-e-ambar Cisternenwasser allen andern, besonders dem Brunnenwasser vor; im entgegengesetzten Falle wird es brackig, faulig und reichlich mit mikroskopischen und nichtmikroskopischen Thierchen versehen, und nur der heftigste Durst kann zum Trinken dieses Wassers einladen.

Nach muselmännischer Satzung kann eine bestimmte Quantität Wasser, oder wenn dasselbe fliessend ist, durchaus nicht verunreinigt werden. Von diesem Grundsatze ausgehend, trinkt der Perser dieses Wasser, kocht damit seinen Thee und seine Speisen und macht die gesetzlichen Ablutionen. Weniger mag dieses dem Europäer gelingen, da wir an das Wasser andere als gesetzliche Ansprüche machen. So kam ich im August 1859 in die Caravanserei Schur-ab, die letzte Station vor Kum; Müdigkeit der Lastthiere hinderten uns, Kum zu erreichen. Von Nahrung war nicht einmal Brod, nur gesalzener Käse zu haben. Ohne an das Wasser zu denken, sättigte ich mich mit dieser Substanz, doch zu meinem Schrecken

*) Thüren und Fenster bilden überhaupt die schwache Seite persischer Baulichkeiten. Ich kenne einen hochgestellten Diplomaten, welcher bei seinen Reisen gewöhnlich Thüren und Fenster mitführt, um so den augenblicklichen Bedarf zu decken.

**) Diese Asche stammt vom Verbrennen von Pferdemist und Stroh, enthält daher viel Silicium.

Digitized by Google

brachten mir die Diener ein ziemlich dickflüssiges, grünliches, animalisirtes Wasser, welches ich trotz aller Gewohnheit nicht hinabwürgen konnte. Ich war glücklich, nach zwölf Stunden durch das Salzwasser der Wüste von meinem Durste befreit zu werden!

Ohne Unterschied des Standes und Herkommens hat jeder Ankömmling das Recht, so viel Raum zu occupiren als er gerade braucht, und so lange zu weilen als ihm gut dünkt, wofür gar kein Entgelt zu entrichten ist. Zur Aufrechthaltung der Ordnung besteht ein Thorwächter — Dalandar — bei welchem gewöhnlich Futter für die Thiere, auch manchmal Brod, Reis, Butter, Käse, Holz und Melonen zu finden sind. Doch da dieses nicht als Regel gelten kann, so thut der Reisende, wenn er auf einsame Stationen kommen soll, besser, von der nächsten Stadt einige Nahrungsmittel mitzuführen.

Wie schon erwähnt wurde, sind diese Gebäude mit besonderer Munificenz und Pracht hergerichtet, oft findet man in der Einöde eine mächtige Caravanserei, welche ganz an der Facade mit Marmor bekleidet ist, über dem Portale ist eine Votivtafel mit dem Namen des Stifters und der Jahreszahl: doch der Orientale liebt zu bauen, nicht aber zu erhalten, die schönsten Gebäude dieser Art liegen in Ruinen oder drohen es zu werden, wo oft nur eine kleine Summe hinreichen würde, sie wieder in Stand zu bringen. Die Caravanserei Madene Shah, in der Nähe von Ispahan, ist durch Eleganz und Festigkeit eines der schönsten Baudenkmäler, doch dessen Wasserleitung ist verschüttet, die Marmorplatten lösen sich ab oder werden von frevlerischer Hand abgerissen. *Charab et wiran est*, sagt der Perser, d. h. es ist im Verfall und Ruine.

Art zu reisen.

Man reist entweder auf eigenen Pferden in Begleitung der Dienerschaft oder mit der Caravane, mit Postpferden, in der Trage, Tächträwan, oder in der Kedschawe, i. e. Körben.

Die Reichen, vorzüglich die Gouverneure und andere Würdenträger, reisen gewöhnlich in Begleitung ihrer Diener auf eigenen Pferden. Ihnen ziehen voran zwei bis vier reichgezäumte und gesattelte, mit schwerem indischen Shawl bedeckte Pferde, sie werden an der Leine von den berittenen Dienern geführt, man nennt diese Pferde Jedek, dann folgen einige mit Horassaner Flinten bewaffnete Schützen — Tufenktschi — in einiger Entfernung reitet der Gouverneur oder Chan, er sitzt gewöhnlich auf einem hohen Turkomanen-Rosse, der türkische Sattel liegt hohl auf und überragt mehrere Zoll den Rücken des Pferdes, die Bügel sind kurz, so dass er sich leicht erheben kann. Durch diese Umstände und durch die hohe Tatarenmütze überragt er weithin den Haufen und wirft, das ist sein innigster Wunsch, einen weiten Schatten und erfüllt so wörtlich das persische Compliment: „Ihr Schatten mindere sich nie.“ Es ist allerdings in dieser Redensart unter „Schatten“ Schutz verstanden, doch der Perser liebt es wörtlich zu nehmen. In seiner Umgebung befinden sich die Schreiber Mirza's, Talconiers Gutschi, Kammerdiener, Piochchedenets, Khalionträger, welcher zugleich das Wasser- und Feuerbecken mitführt, der Mundschenk, Abdor, welcher Speisen, kleine Leckerbissen, Eiswasser und Scherbets reicht.

In dem Momente, als es dem Herrn gefällt, ist auch das Narghilè bereitet, mit frischen Kohlen versehen, ein flexibles Rohr wird dem

Digitized by Google

Herrn gereicht, während der Diener auf dem andern Pferde die Pfeife hält und so wird im Rauchen der Ritt fortgesetzt.

In einiger Entfernung kommt erst der Tross der Maul- und Lastthiere, welche die Zelte, Koffer, Teppiche etc. mitführen und weithin die Strasse bedecken.

An der Station angekommen, wird gewöhnlich von dem Ortsrichter (Katchuda) ein Schaf zum Opfer und zur Sühnung geschlachtet, Kurban. Es versteht sich von selbst, dass trotz der Erpressungen, welche sich diese Herren auf dem Wege erlauben, und welche oft der Ruin eines Dorfes sind, die Ausgaben doch sehr bedeutend sind, so dass zwei bis drei Reisen im Lande das ganze Vermögen zu zerrütten im Stande sind.

Eine Caravane — Ganfelè, Karawan — besteht gewöhnlich aus einer grossen, von Last-, meist Maulthieren, oft sind deren 100—200, an deren Spitze das erfahrendste Pferd den Vortritt hat, Dieses wird vorzüglich genährt und gepflegt, dieses kennt bereits den Weg, hält den rechten Schritt ein, kein anderes Thier macht ihm den Vortritt streitig. Jedes dieser Thiere ist mit etwa 240 Pfund beladen, welche in gleiche Hälften getheilt rechts und links sich äquilibriren.

Die Caravane geht in der Regel Nachts und macht täglich eine Station von 6 Pharsach, etwa 5¼ deutsche Meilen. Der Caravanenführer, Tschährwädar, und die Knechte folgen im kräftigen Schritte zu Fuss nach. Wenigstens alle zehn Tage hält die Caravane einen Rasttag. Am ersten Tage wird jedoch nur eine Meile gemacht, damit die Thiere allmählig nach ihrem Ausdruck aus der Rohheit herausgelangen, kömmt das Thier bei der Station an, wird es lange herumgeführt, bis der Schweiss eintrocknet, man fürchtet sonst mit Recht Gelenksentzündungen.

Der Tachtravan, oder wie er in Indien heisst, Palankin, besteht aus einer Trage, an welcher vorne und rückwärts ein Maulthier eingespannt wird, und von diesem getragen wird. Es ist eine bequeme Art der Locomotion, doch verlangt sie viel Dienerschaft und Thiere, ist hiemit theuer und ist ausserdem an abschüssigen und schlechten Wegen gefährlich oder gar nicht brauchbar. Sie eignet sich vorzüglich für den Transport von Kranken und Verwundeten.

Die Kedschawe besteht aus einem paar Körbe, welche auf einem Maulthier aufgelegt werden, in welchem je eine Person auf persische Weise sitzend hockt. Diese Art zu sitzen ist für Europäer äusserst beschwerlich, ausserdem wird die Locomotion oft durch Verschiebung des Gleichgewichtes gefährlich, jedoch ist diese beim Transport von persischen Frauen und Kindern sehr beliebt.

Posten.

Eine andere Art zu reisen ist die, dass man sich der Postpferde bedient. Diese Einrichtung der Posten stammt wie manche andere wohlthätige Institution von der Wirksamkeit des leider zu früh seiner Nation und der ganzen Menschheit entrissenen Amir Nizam.

Es bestehen nämlich in der Distanz von einer Tagreise zur andern Posthäuser, in denen Pferde für den Gebrauch der Couriere und der mit einer Reisekarte versehenen Reisenden für ein bestimmtes Entgelt verabfolgt werden. Es wird auf diese Weise eine besondere Schnelligkeit erzweckt; so legte ich auf diesen Pferden gewöhnlich zwanzig deutsche Meilen des Tages zurück, natürlich dass Couriere eine weit grössere

Digitized by Google

Strecke zurücklegen. So braucht z. B. der Courier von Teheran bis Trapezunt, etwa 37 Tagreisen, nur 10 Tage, jener von Teheran nach Shiraz, 23 Tagreisen, gelangt am fünften Tage an seine Bestimmung.

Mittelst der Posten und Couriere vermittelt die Regierung mit den einzelnen Provinzen und die Gesandtschaften mit ihren Höfen und Consuln. So expedirt und empfängt die englische Gesandtschaft ein- bis zweimahl im Monath Pakete nach und aus Tauris, Trapezunt, Buschir, Bagdad und Resche, von Zeit zu Zeit auch von Meschhed, die russische fast alle acht Tage von Tiflis, alle zwei Wochen von Resche und Astrabad. Ebenso expediren die französische und osmanische Gesandtschaft alle Monath einen Courier nach Trapezunt, die preussische traf vorerst mit der russischen eine Uebereinkunft in Bezug der Posten.

So vergehen nie acht Tage, dass nicht neue Nachrichten aus Europa nach Teheran gelangen.

Auch diese Einrichtung der Posten, so wichtig sie auch für's Land ist, geht von Tag zu Tag zurück, und trotzdem, dass die Preise ziemlich hoch gestellt wurden (0.075 holl. Ducaten für den Pharsach), so fehlen doch die Pferde oder sind so unbrauchbar, dass der Courier oft einen Theil seines Weges zu Fuss zurücklegen muss. Natürlich mussten die Distanzen verringert und die Zahl der Pferde vermehrt werden, denn nur selten hält ein Pferd es für längere Zeit aus, täglich sechs bis zwölf Meilen zu galoppiren; es wurden auch der Regierung mehrmahls Vorschläge dieser Art gemacht, jedoch sie beachtete sie nie, wie sie überhaupt die ganze Einrichtung fallen liesse, wenn nicht die auswärtigen Minister auf deren Fortbestand drängten.

Es wäre noch beizufügen, dass die früher unter dem Emir gebräuchlichen Reisepässe, Teskere, aufgelassen wurden, und dass keine Beschränkung besteht, ausgenommen auf dem Wege nach Gilar, wo der Onkel des Königs, der Gouverneur, eigenmächtig eine Accise von den Reisenden erhob, dass ferner die zwei Quarantainen, welche an der türkischen Gränze bei Bajasit und Bagdad gegen die aus Persien kommenden Reisenden eingerichtet waren, in dem verflossenen Jahre durch Verwendung des persischen Bothschafters Mirza Hussein Chan bei der hohen Pforte aufgehoben wurden. Und dieses mit vollem Recht, denn nie kam die Pest von Persien in die Türkei, sondern umgekehrt. Wenn hiemit eine Quarantaine stattfände, so müsste sie von der persischen Regierung gegen die aus der Türkei kommenden Reisenden und Waaren eingeführt werden.

III.

Sind auch die Schwierigkeiten und Ungemächlichkeiten der Reise in Persien vielfach und bedeutend, so werden doch die Gefahren, welche für die Sicherheit der Person und des Eigenthums bestehen, weit überschätzt. Ich durchreiste das Land in vielen Richtungen in Caravanen, in Begleitung meiner Diener, oder auf Postpferden, oft Nachts nur im Gefolge eines einzelnen Postjungen durch meilenlange Steppen, und doch ist mir nichts Wesentliches auf dem Wege zugestossen, welches Verhältniss mich zuletzt langweilte, weil es mich eines gewiss interessanten Abenteuers beraubte.

Die Preise der einzelnen Lastthiere sind verhältnissmässig sehr gering, variiren jedoch ziemlich nach der Billigkeit oder Theuerung des Futters, nach dem geringen oder stärkern Verkehr, nach der Befrachtung auf der Hin- oder Rückreise. So z. B. zahlt ein Thier auf dem besuchtesten Wege von Teheran nach Tauris 1—2 holländische Ducaten für 16 Tagereisen. Rechnet man

Digitized by Google

noch hiezu den Mangel aller Spesen bei Abgang der Gasthäuser, so kostet im Ganzen dem Individuum die Reise höchstens 3 Ducaten.

Meines Wissens ist in den letzten zehn Jahren kein Europäer gewaltsam des Lebens oder Vermögens beraubt worden. Gefahren, auf welche man allerdings vorbereitet sein muss, bestehen in sanitätlicher Beziehung von der Schwierigkeit der Acclimatisation. Nur der ungemässen Nahrung, Bekleidung und Bewegung, der Nichtbeachtung der Erfordernisse des Klimas ist es zuzuschreiben, dass viele Europäer unterliegen. Es ist eine sehr bewährte Erfahrung, dass der Europäer sein edles Pferd im Orient angemessener behandelt als sich selbst, denn er behandelt es nach der Landessitte. Ich will nur ein Beispiel erwähnen: ist das Pferd nach ziemlich starkem Ritt zurückgekehrt, so wird man sich hüten, ihm gleich den Sattel abzunehmen oder es in den Stall zur Ruhe zu bringen und ihm Futter oder Trank zu geben; man weiss es, dass Steifigkeit der Gelenke und Entzündungen der edleren Organe erfolgen können, sondern man führt es längere Zeit in immer langsamerem Schritt herum, bis es endlich wieder in's frühere Gleichgewicht gebracht wird. Der Europäer, von einer starken Bewegung zurückgekehrt, legt sich gleich zur Ruhe, wirft die belästigenden Kleider ab und zieht sich in's kühlste Gemach zurück. Die Folgen dieses Verfahrens sind Fieber, Ruhr und ihr Gefolge.

Besonders drohend sind diese von Mitte August bis Ende October, in dieser Zeit darf kein Europäer ungestraft eine Reise ins Innere unternehmen, wenn er nicht bereits durch jahrelangen Aufenthalt acclimatisirt ist. Da diese Monate die schöne Jahreszeit ausmachen, so liebt der Europäer sie besonders zu Reisen, der kundige Perser sucht sie zu meiden. Eine Reise im Winter hat zwar relativ die grössten Ungemächlichkeiten, doch die wenigsten Wechselfälle.

Doch auch diese Gefahren sind keine absoluten, der erfahrene Reisende wird nicht in der Ebene die Krankheit abwarten, sondern bei dem ersten Zeichen sich früh genug in Gebirgsdörfer zurückziehen und dort die Wiederkehr seiner Gesundheit abwarten. Bei einer Elevation von beiläufig 6000' herrscht fast eine vollkommene Immunität gegen die genannten Uebel.

Denkt man nun, dass die meisten Städte der Hochebene über 3000' der Meereshöhe sich befinden, dass sie fast alle am Fusse des Schneegebirges oder nahe an demselben liegen, um ihren Wasserbedarf zu decken, so wird man einsehen, dass das Zurückziehen in die Gebirgsdörfer mit keinen besondern Schwierigkeiten verbunden ist.

Wer mit voller Sicherheit der Person und des Eigenthums reisen will, der reise mit der Caravane, denn es sind nur höchst seltene Ausnahmsfälle, dass eine Caravane mit Gewalt angegriffen wird, und seltene Fälle ausgenommen, die Diebe bald ausgemittelt werden. Als Ursache kann gelten:

1. Weil durch diese der ganze Handel des persischen In- und Auslandes vermittelt wird, so muss die Regierung diese zu schützen trachten, daher ein jeder Angriff strenge geahndet wird.

2. Bei diesen unermesslichen Ebenen ist das Stehlen nur zu Pferde, und wegen der Stärke der zahlreichen Caravane nur in einer Zahl von 20—30 Berittenen möglich, welche nur schwer verborgen bleiben können, daher der Diebstahl nur dann ausführbar ist, wenn der Chef des Bezirkes mit einverstanden ist.

Digitized by Google

3. Sind die meisten Dörfer wegen früherer räuberischer Ueberfälle mit hohen Mauern umgeben und mit einem Zugange versehen, daher das Entfernen und Ankommen von Berittenen, das Ausgehen auf Beute und das nach Hause bringen derer nur mit Wissen und Zustimmung der ganzen Bevölkerung des Ortes möglich ist.

4. Sind in der Regel die Diebe von der nächsten Ortschaft, denn sie können aus gegebenen Gründen nicht unentdeckt sich in eine bedeutende Entfernung zu Pferde zurückziehen. Daher ist es eine alte und sehr praktische Regel, dass der Gouverneur des Bezirkes für jeden Diebstahl verantwortlich gemacht und im Vorhinein den Schadenersatz leisten muss. Und in der That, so es ihm Ernst ist, gelingt es ausgeführten Gründen immer, den Dieb und das Gestohlene ausfindig zu machen.

Desshalb ist die Reise mit der Caravane und das aufgegebene Gut fast immer sicher, der Caravanenführer übernimmt das Gut nach Gewicht und kümmert sich nicht, was es enthält; es ist kein Beispiel vorhanden, dass von seiner Seite ein Collis geöffnet worden wäre. So geschieht es sehr häufig, dass ihm ein Ballen anscheinend Baumwolle, Taback etc. übergeben wird, in dessen Innern sich namhafte Summen, oft 2—5000 Ducaten befinden, und sie gelangen sicher an den bezeichneten Ort und Stelle. Wenn ein Strassendiebstahl nicht entdeckt wird, so ist es immer die Schuld des Gouverneurs, welcher gegenüber dem schutzlosen Clienten aus Eigennutz nicht die nöthigen Massregeln ergreift.

Dieses betrifft jedoch nie den Europäer, dessen anhaltender Schutz bekannt und gefürchtet ist, daher er von Dieben und Gouverneuren nicht gefährdet ist. In höchst seltenen Fällen des Ueberfalles wäre es Tollkühnheit, sich vertheidigen oder von seinen Waffen Gebrauch machen zu wollen, denn dieser wird immer von einer überwiegenden wohlbewaffneten Mehrzahl geleitet.

Darum ist es auch zweckmässig, dass der Europäer ohne Waffen reise, oder diese gut im Gepäcke verstecke, er entgeht so dem Verdacht eines bedeutenden Besitzes, ausserdem liebt der Orientale so sehr gute europäische Waffen, dass er nur schwer der Versuchung, sich diese anzueignen, widerstehen kann. Wenn der Angegriffene sich nicht vertheidiget, so wird er nur seines Eigenthums beraubt, doch ihm einige Kleidungsstücke und Zehrpfennige zurückgelassen, welches mit dem technischen Ausdrucke *lucht kerden* (nackt machen) bezeichnet wird, den Pferden werden die Sehnen durchschnitten, auf dass man nicht der Spur folge.

Von dieser allgemeinen Sicherheit finden jedoch einige Ausnahmen statt.

1. Sind mehrere Stationen, welche zum Wallfahrtsort nach Mechhed führen, wegen der steten Einfälle der Turkomanen unsicher. Wegen der häufigen Räubereien und Plünderungen muss an diesen Stationen gehalten werden, bis an 3—400 Pilger und Lastthiere sich sammeln, wo ihnen dann eine Escorte von einigen Soldaten und zwei Kanonen auf dem Hin- und Rückwege gegeben werden. Die Turkomanen*), obwohl sonst tapfer und entschlossen, fürchten so sehr die Kanonen, dass sie nie nahekommen, obwohl sie als Reiter, welche zerstreut im Galopp anrücken, selbe wenig zu fürchten hätten. Diese Einfälle der Turkomanen, welche schon Jahrtausende währen, hatten früher ihren Grund in der Verschiedenheit des Blutes und der Race, der iranischen und turanischen; dazu kam noch

*) Siehe Schahnahme, Kampf zwischen Iran und Turan.

Digitized by Google

später, nach der Bezwingung durch die Araber, der Unterschied der Religion, da der Perser Schiite ist, und Aali als Adjutanten Allah's anerkennt, welches der Turkomane, der Sunite, läugnet. Raubsucht und Hass der Secten begünstigten diese Einfälle, welche auch das ganze östliche Persien, eines der schönsten und fruchtbarsten an Kupfer und Türkisen reichen Strich Landes, fast gänzlich entvölkert und in eine Wüste verwandelt haben. Das von dieser Seite offene Land, die Schnelligkeit ihrer berühmten Pferde (einer eigenen Race, welche sich für die Steppe besonders eignet und für Bergland fast unbrauchbar ist), die besondere Dressur, das Gewöhnen an Entbehrung bis zur bestimmten Zeit und Nähren mit Fettschwanz, der *Ovis tartarica*, bei Mangel an Futter und Wasser, alle diese Umstände begünstigen den plötzlichen Einfall, den im Orient so gefürchteten Tschapäul (Razzia). Alle jüngere Bevölkerung wird fortgeschleppt, derjenige, der entrinnen oder sich vertheidigen will, wird niedergehauen, sie werden dann in den östlichen Steppen um Serachs und Merv geführt und von dort nach Buchara und Chiva verkauft, wo sie und ihre Nachkommen unter dem Namen Tadschik bereits einen bedeutenden Theil der Bevölkerung ausmachen.

Die Gefangenen werden um bedeutende Summen, je nach Kraft, Alter und Geschlecht verkauft, sie müssen dann als Sclaven die Haus- und Feldarbeit verrichten und die Schafe und Kameele weiden. Die weiten Wüsten und die Schnelligkeit der verfolgenden Pferde, die Unmöglichkeit, bei Unkenntniss der Brunnen den Weg anzutreten, hindern sie vor Entrinnen; im Ganzen ist die Behandlung der Sclaven nicht hart, sie werden meist nach einigen Dienstjahren emancipirt und siedeln sich dann im Lande an. Sie gewöhnen sich mit der Zeit an den Aufenthalt und ziehen denselben ihrem Vaterlande vor.

Gelingt es ihnen, angesehene Personen zu entführen, so wird für sie ein Lösegeld, welches oft sehr bedeutend ist und mehrere tausend Ducaten beträgt, verlangt. Diese fortgesetzten Plünderungen sind auch eine bleibende Ursache steter Fehden und Kriege. Die Turkomanen, durch die unermesslichen Wüsten und ihre Pferde begünstigt, ohne festen Wohnsitz, ziehen sich gewöhnlich zurück, schneiden dann dem vorgerückten Feind die Zufuhr ab, wodurch es ihnen gelingt, ihn zu vernichten.

Diess war auch die Ursache, dass die zweimalige Besetzung Merw's von Seite Persiens zu keinem Ziele führte; in der letzten Zeit wurde Serachs genommen und befestigt, doch ist der unglückliche Ausgang dieser Expedition auch vorauszusehen*).

2. Die Gegend um Astrabad ist ebenfalls wegen der Räubereien der Turkomanen berüchtigt, sie haben auch dort einige kleine Schiffe und treiben Handel mit Salz und Erdöl, auch Seeräuberei. Vor einiger Zeit wurde auch ein russischer Arzt, welcher sich Nachts aus Versehen auf eine solche Barke setzte, in die Gefangenschaft geführt. Es musste für ihn ein bedeutendes Lösegeld erlegt werden, welches jedoch später zurückerstattet werden musste**).

Dieser Grenzposten ist einer der gefährlichsten und wichtigsten in ganz Persien; es gelang nur dem Dchafer Kuli Chan Buschnurdi, der selbst in seiner Jugend die Züge gegen Persien mitmachte, später

*) Hat sich bereits bestätigt.

**) Näheres siehe in Fraser's „Reisen in Turkistan", ferner Murawieff's „Reise nach Chiwa", ein höchst interessantes Werk.

Digitized by Google

jedoch als guter Soldat dem Könige diente, dem räuberischen Treiben Einhalt zu thun. Doch er wurde verdächtigt, man liebte, dass er eine Schlappe erleide, daher er absichtlich von der Regierung nicht unterstützt wurde — er starb.

Der neue Gouverneur, ein Prinz und Onkel des Königs, ist diesem Posten durchaus nicht gewachsen, und daher erlaubten sich die Turkomanen Einfälle bis in die Nähe der Stadt Astrabad.

3. Die Reise durch die Stämme der Kurden und Bachtiari, denn hier gibt es noch einzelne Clans, welche die Autorität des Königs nicht anerkennen, sie wohnen in ihren festen unzugänglichen Bergpuncten, sie zahlen keine Steuer, den Chef ihres Tribus verehren sie als König, folgen ihm und unternehmen für ihn die Wegelagerei. Es ist gerade das Verhältniss der Raubritter im Mittelalter; die Clans selbst sind meist recht gebildete, sonst anständige Leute, deren mehrere ich kenne, sie schämen sich nie der Erzählung ihrer Raubzüge; ich kenne sogar Einen, einen sonst sehr leutseligen und gebildeten Chan, welcher einen Europäer zu einem Tschapàùl einer Caravane einlud. Der Europäer nahm die Einladung an mit der Bedingung, dass Keinem ein Leid geschehe, und dass das Eigenthum zurückgestellt würde, welches auch zum Vergnügen und Schaustück in die Scene gesetzt wurde.

Früher war das Reisen in der Nähe dieser Stämme fast unmöglich, es war gefährlich, sich in die Nähe von Ispahan hinauszuwagen, jedoch in neuester Zeit wurden durch die Energie des früheren Gouverneurs Muhamed-eddaule mehrere Raubschlösser zerstört und die Chane getödtet oder gefangen genommen. Einige dieser wurden durch List und Versprechungen in die Falle gelockt. Wenn alle Mittel, sie zu gewinnen, fehlschlugen, so wurde ihnen ein versiegelter Koran geschickt, mit dem Sinnbilde, dass wenn das Wort nicht gehalten werden sollte, ewiger Fluch auf dem Sender ruhen sollte. Obwohl dieser Koran sprichwörtlich der „kadscharische" heisst, i. e. *punica fides*, so gehen doch noch immer darauf einige in die Falle; so der berühmte Rebell der Solar in Charhassan, so der Chan von Tschehar-leng, einem Stamm der Bachtiari*). Dieser Stamm zeichnete sich schon lange durch seine Räubereien aus. Der Chan war schon zweimal gefangen, wusste sich jedoch durch List und Geld zu befreien. Bei der zweiten Flucht machte er das Gelübde, dass er nie im Schatten eines Mauerwerkes je ausruhen wollte. Es wurde ihm vom Chanler Mirza, dem Onkel des Königs, der versiegelte Koran mit Amnestie überbracht. Der Chan ging in die Falle, dem Gelübde gemäss begab er sich nicht ins Haus, sondern ins Zelt, dort wurde er festgenommen und, mit Ketten beladen, in der Nähe des Gouverneurs aufbewahrt, welcher ihm so misstraut, dass er ihn bei jeder Reise an ein Maulthier gefesselt, mitführt.

Ich sah ihn im Winter 1859 in Ispahan in seinem Gefängnisse, er betäubt sich dort mit Branntwein, unterhält jedoch Spione und sinnt immer auf neues Entschlüpfen, öfters schickte er zu mir, um sich mitleidig über das Befinden des sehr kranken Gouverneurs zu erkundigen, natürlich, um im Todesfalle die Gelegenheit zur Flucht zu benützen.

Seit seiner Gefangennehmung ist sein Tribus ruhig und der Weg nach Ispahan sicher; denn obwohl seine Söhne an der Spitze stehen, so

*) Ein ausgebreiteter Stamm von Alt-Persern im südwestlichen Theile des Reiches.

Digitized by Google

würde doch jede Räuberei die Hinrichtung des Chefs zur Folge haben; nach dem patriarchalischen System des Tribus kann dieses nicht gleichgiltig aufgenommen werden.

4. Häufig unsicher ist es in einigen Gegenden Kurdistans, weil sich die einzelnen Tribus oft untereinander befehden und die Autorität des Königs nicht immer beachten, umsomehr, als die Verbrecher sehr leicht Schutz und Unterkunft bei ihren Stammes- und Religionsgenossen, — sie sind Sunis — in Türkisch-Kurdistan finden, und die Nomadenstämme wechselseitig bald auf persischem, bald auf türkischem Boden Weideplätze beziehen. Auch existirt in einigen Bezirken eine Secte, welche den Diebstahl nur dann als erlaubt (hälal) erklärt, wenn der Eigner nicht mehr am Leben ist; so sind sie nach ihrer unseligen Logik gezwungen, den Eigner zu ermorden, um sich dann mit Recht seines Besitzes zu bemächtigen. Doch sind die Kurden ein ritterlicher Stamm, auf deren Gastfreundschaft, Geleit und gegebenes Wort man bauen kann.

Wenn der Europäer auf eigenen Pferden durch unsichere Gegenden, besonders zur Zeit der Nomadenwanderung, eine Reise unternehmen will, so ist es gut, dass er Briefe von den Chefs der Tribus mitnimmt, er bekommt dann einen oder mehrere Tufenktschi (berittene mit Flinten bewaffnete Diener), welche ihn mit voller Sicherheit in den bestimmten Bezirk durchbringen. Der Tufenktschi erhält einen Empfangsschein, welchen ihm der Europäer unterzeichnen muss als Bestätigung der richtigen Angabe, gerade, als ob es sich um einen Ballen Baumwolle handelte. Es ist kein Fall bekannt, dass der Empfangschein nicht unterzeichnet worden wäre.

Der Europäer kann auch durch Hilfe der Consuln einen Empfehlungsbrief von Seite der persischen Regierung in Teheran erlangen, dieser kann ihn nur vor Vexationen in den Städten zur Erzwingung einer Unterkunft etc. dienen, doch zur Sicherheit sehr wenig; denn dort, wo die Autorität des Königs gilt, ist der Brief zur Sicherheit nicht nothwendig, im anderen Falle wird er nicht beachtet. Ferner, da die armen Landleute von den persischen Beamten und Commissären sehr geplagt und geplündert werden und unentgeltlich Futter und Nahrung gefordert wird, so werden sie misstrauisch und störrig, während sie sonst bei sicherer Aussicht auf Zahlung vom Europäer willig das Nothwendige zum Verkaufe bieten. So ist es gut, den Brief wegen etwaiger Eventualitäten mitzutragen, doch ihn nicht vorzuzeigen. Ich war immer mit dergleichen Briefen versehen, doch kam ich nie in Verlegenheit, davon Gebrauch zu machen.

Was die Form dieses Briefes betrifft, so sind einige in Chardie's „Reisen in Persien" übersetzt; ich lasse zum Muster ein Schreiben dieser Art in wortgetreuer Uebersetzung folgen, als Geleitschein von Rescht nach Teheran.

„Den Herren Hütern und Aufsehern des Weges zur Hauptstadt wird kundgegeben, dass, da Sr. Wohlgeboren der geehrte hochgestellte etc. General Dr. Polak, Leibarzt Sr. geheiligten beglückten Majestät des Weltgeistes etc. etc., die Absicht hat, in die Hauptstadt zurückzukehren, in jeder Station, wo er erkannt, ihm die nothwendige Achtung und Ehrerbietung gezollt werde, dass ihm und seiner Dienerschaft überall eine gute Unterkunft und Behausung bereitet werde, dass man die volle Aufmerksamkeit und Zuvorkommenheit ihm beweise, dass es ihm in jeder Beziehung nach Wunsch ergehe, dass ihm und seinen Thieren nichts abgehe, er mit voller Ruhe und sorgenlosem Gemüth die Reise durchmache." (Folgt das Siegel des Gouverneurs.)

Digitized by Google

Ich besitze noch mehrere Briefe dieser Art, doch ist dieser der einfachste und kürzeste.

Gesandtschaften und Abgeordneten wird von Seite der Regierung ein Mehmandar, ein Quartiermeister, mitgegeben, dieser ist gewöhnlich aus einer guten Familie, er hat die Sorge, den Reisenden mit allem möglichen Comfort zu versehen, ihm Quartiere zu schaffen etc. Obwohl man in ihrer Begleitung sicher reist, so sind sie doch wegen ihrer Kostspieligkeit, wegen der nothwendigen Geschenke, wegen ihrer ewigen Versicherung von Freundschaft und Einigkeit langweilig, wegen des Geldes, welches sie vom Gast unterschlagen und der Gegenstände, um welche sie die armen Bauern unter allen möglichen Vorwänden prellen, wenn möglich zu vermeiden; ihre Ansprüche auf Geschenke, Ordensauszeichnungen, Verwendung bei europäischen Gesandtschaften sind so gross, dass sie nie befriedigt werden können, daher fast immer böse Nachrede von beiden Seiten vernommen wird.

Das Gesagte der Reise mit Caravanen gilt auch von der Reise mit den Posten; obwohl hier nie eine starke Begleitung wegen Mangel an Pferden möglich ist, so ist doch ein Ueberfall des Couriers äusserst selten, weil er meist nur Briefe und Papierpakete mitführt und ihm von Seite der Committenten Geld mitzunehmen verboten ist. Nur einmal ereignete es sich während meiner Anwesenheit, dass der Sohn des französischen Ministers, Baron Pichon, in der Nähe von Kaflan Koh von Wegelagerern angehalten wurde, weil eben der Courier wider die Vorschrift an Geld und Werthsachen an 2000 Ducaten im Vertrauen der Sicherheit wegen des Sohnes eines Repräsentanten mitführte. Die Diebe wurden später gefangen, dem jungen Pichon, all' das Gestohlene vollkommen ersetzt. Die übrigen Gegenstände konnten jedoch nicht ausgemittelt werden, aus dem Grunde, weil keine kräftige Nachfrage wegen derselben unterstützt werden konnte.

Obwohl auch die Regierung in den meisten Provinzen Couriere unterhält, so ist doch die Expedition der Briefe nicht geordnet und wird den einzelnen Courieren überlassen, oder man schickt der Sicherheit halber Boten, welche mit erstaunlicher Schnelligkeit den Weg zurücklegen. Wichtige Briefe traut man den Regierungscourieren nie an, weil die Briefe nach Umständen geöffnet und gelesen, dann abgegeben oder nicht abgegeben werden, je nachdem es bequemer ist. Europäer und Perser ziehen demnach vor, die Couriere der europäischen Gesandtschaften zu benützen, welche ziemlich zuverlässig sind. Auch stellen die Gesandtschaften grossmüthig in dieser Beziehung ihre kostspieligen Couriere den Einzelnen zur Verfügung.

Der Strassenraub wird mit dem Tode, gewöhnlich mit Abschneiden des Halses bestraft, oder die Verbrecher werden zum Exempel vor der Kanone weggeblasen, die einzelnen Glieder zum Schaustück an die Stadtthore geheftet. Angesehene Chans uud Tribus-Chefs werden in Teheran in den Kerker Ambar geworfen, wo sie fast immer nach einiger Zeit durch natürliche und gewaltsame Umstände von dem Schauplatz verschwinden.

Um die Sicherheit der Wege und der Stadt herzustellen, lässt fast jeder Gouverneur einige verdächtige Leute auffangen und sie beim Antritt seiner Regierung aufknüpfen oder wegblasen. So barbarisch diese Sitte auch scheint, so ist sie nach den Landesbegriffen doch nothwendig. Der Gouverneur, welcher dieses versäumt, gilt als unpraktisch

Digitized by Google

dass er sich die nöthige Autorität nicht herzustellen vermag, man nennt dieses „*bi urze*".

So liess der Prinz Sultan Murad Mirza, welcher früher Herat einnahm, bei seinem Regierungsantritte in Schiraz etwa 30 Personen aufknüpfen oder wegblasen, welches eine nie dagewesene Sicherheit der Strassen herstellte. So war ich im Winter 1859 in Ispahan, der dortige Gouverneur, Chanler Mirza, galt im früheren Gouvernement in Arabistan als ein sehr energischer Mann, In Ispahan jedoch war er milder, auch war keine Gelegenheit zur Strenge geboten. Da er einige Tage wegen Krankheit nicht öffentlich erschien, ging das Gerücht in der Stadt von seinem Tode, welcher, wie es schon oft geschah, verheimlicht werden sollte. Alle Widerlegungen halfen nichts; einige Diebstähle und Raufereien in der Stadt kamen vor. Eines Morgens sagte mir der Prinz: „Sie werden sehen, wie ich das thörichte Gerücht widerlegen werde." Er liess darauf einige Fleischhauer und Bäcker rufen und unter dem Vorwande der theuern und schlechten Nahrungsmittel belegte er sie mit bedeutenden Geldstrafen, liess Einigen mehrere hundert Streiche auf die Fusssohlen geben und sie dann über den öffentlichen Platz schleppen. Als das Volk dieses sah, rief es aus: „der Gouverneur lebt, er lebt!" Die Ruhe war hergestellt.

Jeder Regierungswechsel veranlasste bis jetzt ein Interregnum, welches bis zur Herstellung der Ordnung Unsicherheit der Strassen und des Eigenthums in den Städten verursachte. Die gemeine Classe, besonders die Rotte der Lutis, betrachtet diese Gelegenheit für erwünscht, um bei dem ausser Kraft gesetzten Gesetze der Ordnung im Trüben zu fischen. Um diese Zeit sind nicht einmal die Couriere sicher. So wurde bei dem letzten Regierungswechsel, beim Antritte des Nassereddin Schah, die eben angekommene russische Missionskasse vom Prätendenten Seif-eddaule angehalten, 5000 Ducaten ihr abgenommen und dafür ein Wechel auf die neue Prätendenten-Regierung eingehändigt. Der Prätendent wurde später gefangen genommen und in ein Privatgefängniss der Burg gebracht, wo er erst im Jahre 1859 starb. Ich besuchte wegen seiner Krankheit, welche eine Operation erheischte, öfter diesen exaltirten Mann, welcher in seiner Hilflosigkeit noch immer, wenigstens mir gegenüber, seine legitimen Prätentionen aufrecht zu erhalten glaubte.

Um diese Zeit bleibt jeder Reisende in der Station; Handel und Wandel ist unterbrochen, jeder zieht sich in der Stadt in sein Haus zurück, versieht sich auf einige Tage mit Nahrungsmitteln und erwartet mit Spannung die Entwicklung der kommenden Ereignisse. Jedoch nicht dieses allein, fast jede Abreise des Königs gibt Veranlassung zu Gerüchten von seinem Tode, wo sogleich in der Stadt Brod und Reis nicht verkauft wird, mehr oder weniger Unruhen auftauchen. Um die Leumunde zu stopfen, werden zum Exempel eine hinreichende Anzahl von Ohren abgeschnitten, Fussstreiche genügend ausgetheilt, doch gewöhnlich wird das Gerücht erst dann gänzlich gelegt, wenn sich der König in öffentlicher Audienz, Salam, zeigt.

Unter vielen Fällen will ich nur ein Beispiel erwähnen. Im J. 185[illegible] besuchte der König das Lustschloss des Ministers, Davudieh genannt, eine Meile nördlich von Teheran. Nach einigen Tagen entstand das Gerücht vom Tode des Königs, Brod und Reis fehlten. Ohrenstümpfe und aufgehauene Fusssohlen konnten die Wahrheit nicht herstellen. Der König fand sich bewogen, unter Begleitung seiner Garde gegen die Stadt eine Spazierfahrt zu unternehmen. Missmuthig durch diese allgemeine Stimmung, sass er zurück-

Digitized by Google

gezogen im Wagen und fuhr bald zurück. Abends kam zu mir einer von der reitenden Garde und vertraute mir *sub rosa*, „dass er selbst nicht an das Gerücht glaubte, dass er jedoch jetzt davon, nach Begleitung des Wagens, fest überzeugt sei, dass in demselben eine leblose Puppe gesessen sei.“ Nach einigen Tagen, da alle Strafen nichts halfen, fand sich der König genöthigt, in die Stadt zu reiten und sich im Salam dem Volke zu zeigen.

Besonders sind es Soldaten, welche häufig Plünderungen und Diebstahl vornehmen und desshalb berüchtigt sind; vorzüglich sind einige Regimenter, darunter eines der königlichen Garde und Leibwache, das Regiment von Firuskuh mit Recht verrufen. Auch einige Kurden-Regimenter und das Regiment Schagoji sind sehr gefürchtet. Auf ihrem Marsche wird alles Obst in den Gärten verzehrt, als ob eine Schaar Heuschrecken angerückt wäre, endlich die Bäume zum Holzgebrauch abgehackt, die Thüren, Fenster, Dachsparren und Hausgeräth verwendet.

In Dörfern, wo öfters Heereszüge durchmarschiren, findet man der Vorsicht halber keinen Fruchtbaum, keine Fenster und Thüren, die Decke ist gewölbt. Beim Nahen eines Durchmarsches flüchtet sich die Einwohnerschaft in die nahen Gebirge. Es ist natürlich, dass eine solche Truppe dem Freunde schädlicher als dem Feinde werden muss.

Die Officiere beschränken sich meist auf den Diebstahl von Pferden und Maulthieren, welche ihnen die Mannschaft als Prise überlassen muss.

So erzählte mir unter andern ein Sultan: Ich zog mit meinem Regimente nach Schiraz. Unterwegs begegneten wir einer Caravane. Ein mit zwei Kisten beladenes Maulthier blieb zurück. Meine Soldaten hielten es als Beute an. Ich liess sogleich von der Strasse ablenken und wir versteckten uns mit dem Maulthiere in den Ruinen eines weitläufigen Dorfes. Wir öffneten die Ladung und fanden eingesottene indische Gewürze, welche meine Solddaten mit Brod assen. Später erfuhr ich, dass es eingesottener Ingwer war, den Rest verkaufte ich in Schiraz, da ich es nicht kannte, für eine Bagatelle, das Maulthier behielt ich jedoch für mich.“

Unter vielen ein anderes Beispiel: Im vorigen Jahre reiste ich in Begleitung mehrerer Soldaten von Schiraz zurück. Drei Meilen vor Ispahan stiessen wir auf einen grasenden Esel, es war gegen Mitternacht. Im Nu ergriff ihn ein Soldat, legte ihm den Packsattel in meiner Gegenwart auf und setzte sich auf dessen Rücken. Kurze Zeit darauf begegnete uns der Eigenthümer, er erkennt seinen Esel. Es begann ein Streit, der Soldat rief mich als Zeuge an, dass er auf dem Esel von Schiraz aus mit mir ritt. Es half nichts. Der Bauer kaufte für ein Lösegeld den Esel vom Soldaten zurück.

Da dem Diebstahl beim Soldaten keiner besonderen Rüge zu Theil wird, ausserdem der Officier sehr zufrieden ist, seiner Mannschaft etwas zukommen zu lassen, um selber ihre ganze Gage zurückzubehalten, so sind Diebstähle von dieser Classe häufig.

Sicherheit der Waare in der Caravanserei.

Ist die Waare an Ort und Stelle angelangt, so wird sie in den grossen Caravansereien der Stadt abgelagert.

Diese haben eine ähnliche Einrichtung wie die Caravansereien der Stationen, aber gehören Privaten und sind mit Jalousien-Fenstern und Thüren versehen. Jedem Kaufmanne wird hier gegen ein mässiges monatliches Entgelt, welches zwischen 1—2 Ducaten variirt, eine geräumige Loge und ein im Hintergrunde befindliches Magazin eingeräumt.

Digitized by Google

Diese Caravansereien werden Nachts geschlossen und von dem Thürhüter genau bewacht. In diesen Localen sind die Waaren vor Einbruch und Diebstahl vollkommen sichergestellt sowohl für den Einheimischen als Fremden, und obwohl oft Waaren von hohem Werthe darin gelagert sind, so sind mir doch während neun Jahren nur drei Fälle von Diebstahl zu Ohren gekommen, welche jedoch durch angestellte Untersuchung entdeckt wurden.

Wenn der Kaufmann auf einige Monate verreist, so sperrt er einfach seinen Laden, legt der Form halber ein leichtes Vorhängschloss an, befestigt jedoch an dem Riegel mittelst eines Bindfadens sein Siegel in Wachs aufgedrückt, und zahlt dann im Vorhinein die Miethe für mehrere Monate seiner Abwesenheit, geht dann ganz unbesorgt auf Reisen und ist sicher, nach bestimmter Frist das Magazin unversehrt zu finden. Denn die Unverletzlichkeit des Siegels ist ein Fundamentalsatz der orientalischen Sitte; Fälschung oder Verletzung desselben wird mit Abhauen der Hand bestraft. Dieses scheint schon im grauesten Alterthume stattgefunden zu haben, daher die unzähligen gravirten Siegelsteine, welche in allen Gegenden Persiens, besonders in Ecbatana, Hamadan und Persepolis-Istachir gefunden werden (siehe I. Buch Moses Juda und Thamar).

In den ältesten Zeiten waren diese Siegel mit verschiedenen Thierbildern und symbolischen Figuren versehen; in der Parther- und Sassaniden-Epoche liessen sich die einzelnen Gouverneure ihre Büste eingraviren und ringsum mit einer Inschrift versehen.

In der muselmännischen Epoche vermieden sie scrupulös jede bildliche Darstellung und beschränkten sich bloss auf Eingravirung des Namens oder eines charakteristischen Spruches aus dem Koran. Diese Worte werden mit besonderer Meisterschaft auf Carneol gravirt, die Jahreszahl beigefügt und dann mit feinen Arabesken und Verzierungen durchwoben, damit eine Nachahmung schwer falle.

Dieses Siegel wird durch eine Art Tuschtinte auf das Document abgedruckt, wodurch dasselbe legal wird. Denn Namensunterzeichnung ist nicht im Gebrauch, das Siegel hat hinreichende Gesetzkraft. Daher ein Jeder sein Siegel sehr streng bewahrt und es keinem Fremden vertraut. Geht durch Zufall ein Siegel verloren, so wird es öffentlich verkündet und angezeigt, dass von nun an das Siegel verwechselt wird. Die Waare wird meist auf sechs Monate Frist mit Zuschlag von 12 Percent legalem Zinsfusse mittelst gesiegelten Barat's gegeben.

Der Kaufmannstand ist solid und die Verbindlichkeiten werden in der Regel zwar nicht immer pünktlich, jedoch eingehalten. Falliten und Bankerotte sind äusserst selten, auch ist im Kaufmannsgeschäfte nur äusserst selten die Intervention des Handelsministers Mahmud Chan Karaghuslu, früher Botschaftsträger in St. Petersburg, oder der europäischen stationirten Consuln nothwendig. Anders verhält es sich mit den Baraten der einzelnen Beamten und Chan's, welche oft mit enormen Zinsen Geld aufnehmen und zur Verfallszeit Einwendungen machen, verreisen, oder durch Gelderpressungen von Seite der Regierung verarmt sind; es kommt dann zu weitläufigen Processen, welche die europäischen Consulate wegen des enormen Wuchers nicht unterstützen können oder wollen. Diese Geldplünderungen wurden besonders in früheren Zeiten durch Armenier, russische Unterthanen ausgeführt; viele Familien sind durch sie zu Grunde gegangen. Der gerechten Sache halber muss doch beigefügt werden, dass dieses Treiben in den letzten Jahren durch einen mit seltener Unbescholten-

Digitized by Google

heit begabten Diplomaten gänzlich gelegt wurde; früher die häufigen Klagen wegen Vernachlässigung der anvertrauten Interessen.

Transactionen mit der Regierung wegen Einkaufs von Waffen, Tüchern etc. werden auch mit einzelnen, meist europäischen Kaufleuten mittelst Barate geschlossen und ihnen die Zahlung auf den Tribut einer Provinz angewiesen, sie werden immer berichtiget.

Ebenso sicher werden die den Europäern mittelst Contracte zugesicherten Gagen und Gehalte ausgezahlt. Unter der Regierung Mahomed Shah's, des Vaters des jetzigen Königs, waren die Gehalte höher, jedoch die Barate nur mittelst des Einschreitens fremder Gesandtschaften zu realisiren; die jetzige Regierung jedoch, in der weisen Voraussetzung, dass sie am Ende zum Zahlen gezwungen wird, und um jeden fremden Einfluss zu vermeiden, zahlt ihre Barate zwar nicht pünctlich, doch höchstens mit Verspätung von 3—4 Monaten aus. Allerdings gilt dieses nicht für Inländer, deren Barate oft jahrelang warten, oft gar nicht berücksichtigt oder ausgezahlt, jedoch die Summen von Unterbeamten unterschlagen werden.

Sicherheit in den Städten und Wohnungen.

Es ist in den Städten Sitte, dass Leute von Anstand und Stellung nur in Begleitung von vielen Dienern, welche meist mit Dolchen, oft auch mit Flinten bewaffnet sind, zu Pferde durch die Strassen ziehen. Man könnte vermuthen, dass dieses der öffentlichen Sicherheit halber sei, doch dem ist nicht so. Die Begleitung dient nur zum Prunke (Teschachus), denn ein Attentat in den Strassen, selbst Nachts, ist beispiellos.

Als Ausnahme mögen nur einige Fälle von Gewaltthaten dienen, wenn, wie man sich ausdrückt, „Blut" zwischen zwei Familien ist, jedoch nie Europäer berühren.

Bei der Construction der Häuser, den dünnen und schwachen ebenerdigen Fenstern und Thüren, ist der Diebstahl weniger häufig, als man zu glauben versucht wäre. Jedoch ist der kleine Diebstahl unter den Dienern des Hauses förmlich organisirt; der Diener oscamotirt alle Gegenstände, welche seinem Herrn entbehrlich zu sein scheinen, er macht mit ihm gemeinschaftliche Casse, kurz, es herrscht ein wahrer patriarchalischer Communismus und der Perser geht desshalb nur nicht so weit, das Eigenthum als Diebstahl zu erklären, weil er den Diebstahl als Eigenthum gelten lassen will.

Jedoch besitzt der Diener in dieser Art wieder einige Ehrlichkeit; so kam es vor, dass Diener europäischer Herren Tischgeräthe aus Neusilber stahlen. Im Bazar belehrt, dass es nicht Silber sei, brachten sie selbe zurück, man fand nach der gewöhnlichen Sitte die Sachen unter dem Zipfel des Fusssteppichs versteckt.

So wurde mir eine empfindliche Wage mit einem Gestelle gestohlen. Da das Gestelle zu benützen in Persien nicht Sitte ist, fand ich des andern Tages dasselbe vor meiner Hausthüre, natürlich, dass die Wage fehlte. Es sind Beweise von der Reue schöner Seelen! Dieser chronische Diebstahl an Hausrath, Brennmaterial, Lebensbedürfnissen etc. muss von jedem Europäer stillschweigend geduldet werden, denn es zu ändern, steht nicht in seiner Macht. Ich erlebte nur einen Fall, dass ein europäischer Diplomat seinem Verwalter mehrere hundert Fusssohlenstreiche desshalb ausfolgen liess und einen Schadenersatz einholte. Dies sind Ausnahmsfälle, welche sowohl in der Ausführung, als auch in der Idee nicht zu billigen sind.

Digitized by Google

Dasselbe Verhältniss galt auch in der neugegründeten königlichen Schule, Bücher, Instrumente, Zeichnungen, kurz Alles wurde den Lehrern flink weggestohlen. Meine unentbehrlichen chirurgischen Instrumente musste ich oft aus dem Bazar zurückkaufen.

Wenn sich in einem Hause ein Diebstahl von Werthgegenständen ereignete, so wird selten eine gerichtliche Untersuchung eingeleitet, sondern nur einige häusliche Proceduren, um den Dieben die Schande zu ersparen, welche sich auf den praktischen persischen Grundsatz gründet: „Stehlen ist keine Schande, doch das Wiedergeben." Demgemäss wird allen Dienern in den Schoos des langen Gewandes Erde oder Sand gegeben, alle passiren ein leeres Zimmerchen, wo sie die Erde deponiren. In einem Häuflein befindet sich meist der gestohlene Gegenstand. Hiermit sind alle unschuldig, sie erhalten zur Ehrenrettung gemäss dem Werth des gestohlenen Gegenstandes, ein Ehrenkleid aus Nankin, Chalat, und sie dienen dann weiter. Diesen Vorgang nennt man „Chak ändersi", i. e. Erdaufwerfen.

Eine andere Weise der Entdeckung ist die der Kasse-nechin, i. e. des Schaff-sitzens. Es wird ein Mula, Priester, welcher sich genau um die Umstände des Hauses erkundigt, geholt. Dieser stellt auf die Erde ein weites Schaff — Kasse oder Tescht — gefüllt mit Wasser, setzt vor dieses einen Knaben, der meist an epileptischen Zuständen leidet, und die Aufgabe hat, unverrückt auf einen Punct des Wassers zu blicken. Nun beginnt der Mula mit seiner Zauberformel, in welcher er alle Geister anruft, der Name Suliman's, dessen Siegel die Geister unter Schloss und Riegel halten, wird öfter wiederholt. Durch die monotone Rede, durch die Intuiton, ähnlich den Nabelguckern des Mittelalters, verfällt der Knabe in Verzuckungen und Krämpfe, sieht die Geister erscheinen, welche ihm den Dieb verrathen und der gewöhnlich aus Furcht so klug ist, den Gegenstand schicklich unterzubringen.

Eine dritte Methode ist die der Schlangenbeschwörer, welche Nattern nach allen Richtungen aussenden, die sich endlich gegen den Thäter wenden sollen. So ging z. B. vor etwa drei Jahren dem Schah sein kostbarster Türkisen-Ring, welchen er zum Behufe des Gebetes und der Ablution ablegte, unter der ganzen Versammlung der Frauen verloren. Der König merkte erst nach mehreren Stunden den Verlust, das Erdaufschütten — natürlich nicht unter den Dienern — liess ihm den vermissten Ring wiederfinden.

Die Polizei ist in Teheran vortrefflich organisirt, sie hat Verbindungen mit den Dieben, uud es gelingt ihr immer die Diebe aufzufinden, wenn sie nur will, denn der Diebstahl wird gewohnheitsgemäss immer von den Dienern oder von der nächsten Nachbarschaft vollführt; jedoch nicht immer ist es ihr Wille. ihn zu entdecken, ja bedeutende Diebstähle sind dursch sie organisirt, und es liegt ihr daher nicht ob, die richtigen Nachforchungen anzustellen.

Da alle Producte auf dem Rücken des Esels zu Markte getragen werden, so treibt oft ein armer Bauer 10—12 Esel vor sich, im Gedränge geht ihm in der Regel ein oder das andere Thier verloren, es wird ihm immer nach Entrichtung der Findertaxe zurückgestellt, es ist diess ebenfalls ein organisirter Diebstahl, welcher der Polizei einen bedeutenden Ertrag abwirft.

Sehr häufig verwendet auch die Polizei Buhlerinen zu ihrem Zwecke; so wurden vor einigen Jahren einem Diplomaten mehrere wichtige Correspondenzen auf diese Weise gestohlen, nach genommener Copie ihm jedoch zurückgestellt. Früher galt der allerdings nach unseren Begriffen absurde Grundsatz, dass jedem Europäer sein Diebstahl nach Angabe des Gegen-

Digitized by Google

standes und des Werthes von Seite der Polizei meistens in einer bestimmten Zeit im Werthe oder Ablösung restituirt werden müssen. Die Folge davon war, dass nichts gestohlen wurde, weil der Dieb von der Nutzlosigkeit der Unternehmung überzeugt war, indem die Gegenstände wieder restituirt würden.

Seit dem letzten englisch-persischen Krieg hat sich der Sachverhalt bedeutend geändert. Ein französischer Diplomat machte die Regierung auf das Absurde des Vorgangs aufmerksam, dieser Abusus (?) wurde abolirt. Die Folge dessen war, dass jetzt kein Europäer seines Habes im Hause mehr sicher ist; es wurden ziemliche Gelddiebstähle im Missionshause der Engländer und Russen und anderer Europäer ausgeführt und die Polizei, sie findet nimmer den Thäter! Fallt auch auf einen der Verdacht, so werden gewöhnlich folgende Anfragen gemacht: „Erlauben Sie, dass wir den Verdächtigen torturiren, denn so ist unsere Untersuchungsmanier? Schwören Sie, dass dieser wirklich der Thäter ist?“ Im entgegengesetzten Falle mag er schwören, dass er nicht gestohlen hat. Die Verfänglichkeit dieser persischen Argumentation liegt am Tage.

Der Schwur ist dem Perser ein gleichgiltiges Ding, der Europäer darf es nie darauf ankommen lassen. Denn, wenn er sich auch Scrupel desshalb machen sollte, so thut er es doch nie wegen eines Europäers. Ueberhaupt wird der Schwur bei geringfügigen Gegenständen, wegen eines Streites von 2—3 Kreuzern, zugelassen, so dass er alle Heiligkeit und Achtung verlor. Strafe wegen eines falschen Schwures existirt gar nicht.

Strafe des Diebstahls. Nach persischem Gesetz, wenn der Betroffene verzeiht, kann dem Diebe nichts angethan werden, findet dieses jedoch nicht statt, so werden ihm die Finger oder Hände abgehauen.

Bei kleineren Diebstählen oder bei grösseren nach abgebüsster Strafe wird ihm durch den Nasenknorpel ein Bindfaden gezogen (Mähar kerden) und er dann wie ein Bär durch die Stadt geführt. Bei jedem Laden wird er vom Polizeidiener vorgezeigt, es wird ein kleines Geschenk entgegengenommen, eine Pfeife geraucht und weiter gezogen. Doch nach Sitte der Gastfreundschaft wird auch dem Delinquenten die Pfeife nicht vorenthalten, so dass es für beide eine ganz gemüthliche Promenade wird. Des Gewinnstes wegen trifft der Polizeimann ein Uebereinkommen, wodurch der Delinquent sich bequemt, noch einmal die Tour durch die Stadt zu machen. Nachher wird er aus der Stadt gewiesen, um entweder anderswo seine Gaunerei fortzusetzen oder an einem andern Orte als Mula oder Arzt, wenn er einige Schriftgelehrsamkeit besitzt, aufzutreten.

III.

Streng im Zusammenhang mit der öffentlichen Sicherheit sind die Asyle (Best). Dieses sind Orte, wo sich Verbrecher oder Angeklagte und Verdächtige zurückziehen können und dort unangetastet bleiben, bis sie das Asyl verlassen, oder bis ihnen verziehen wird, oder bis sie durch Ausgleich und Vermittlung ihre Angelegenheiten ordnen.

In allen Ländern, wo die Rechtspflege nicht gehörig geordnet ist, wo der despotische Wille oft durch einen Machtspruch ohne Untersuchung der Umstände die Strafe augenblicklich folgen lassen kann, überhaupt, wo das *lex tationis* herrscht, da sind Asyle unerlässlich, weil die einzige Schutzwehr der bedrohten persönlichen Sicherheit. Darum finden wir, zwar mit Beschränkung auf Todtschlag, die Asyle in der mosaischen Gesetzgebung.

Digitized by Google

In früherer Zeit war in Persien jede Imamsade und ihr Umkreis ein Asyl. Unter Imamsade versteht man aber einen Tempel, in welchem einer der nächsten Descendenten Ali's begraben liegt. Da jedoch ein begeisterter Traum oft ankündigt, dass an einem Puncte einer der Propheten beerdigt ist und die Nachgrabung nicht selten auf Knochen stosst, auch leider eine beschränkte Kenntniss der Ostiologie, Thierknochen von jenen der Propheten nicht zu unterscheiden weiss, oder durch ein unschuldiges Gaukelspiel Knochen unterschoben werden, so häuften sich die Imamsade's in's Unglaubliche und es ist fast kein Ort, wo sie nicht zu finden sind. Oft wählten sich die Propheten recht unbequeme Orte zum Sterben, so ist die Imamsade Dawud bei Teheran auf der Elbruzkette in einer Höhe von 8000 Fuss, mit äusserst steilem Aufgang längs eines Sturzbaches, nur fünf Monate im Jahre zugänglich, trotzdem der Weg ziemlich geebnet wurde. Der Prophet konnte zu damaliger Zeit nur durch ein Mirakel dahin gelangen.

Ausserdem galten die Moscheen, die Pferdeställe, das Zeughaus als Asyle; das Ergreifen des Kopfes eines Pferdes oder einer Kanone dient jetzt noch allgemein temporär als Asyl.

Durch die Häufigkeit der Asyle war jedoch die öffentliche Sicherheit sehr gefährdet, denn ein ganzer Stadttheil im Rayon einer berühmten Moschee war von Gesindel aller Art bewohnt, welche Nachts auf Raub ausgingen und sich dann in den sicheren Schlupfwinkel zurückzogen. Besonders benutzten dieses einige Priester, sie umgaben sich so mit einer entschlossenen, zu allen Excessen bereitwilligen Garde, welche sie nach Umständen zu Empörungen und Auflehnungen gegen die öffentliche Ordnung benützten, so zwar, dass der Scheik-ul-Islam von Tabris an 20.000 dieser Luti's*) marschiren lassen konnte.

Während der Regierung des vorigen Königs Mahomed Schah zettelte der Imam Dschumeh**) von Ispahan eine Meuterei an, welche mehreren tausend Menschen vom Militär und Civil das Leben kostete, den Ruin der Stadt Ispahan herbeiführte und nur durch Gewinnung dieses Mannes gedämpft werden konnte. Dieser verschmitzte, sonst wenig gebildete Mann befindet sich noch daselbst als Haupt der Kirche und der Luti's; noch immer der Regierung verdächtig, weiss er durch Einschüchterung und Drohung seine Stellung vis-à-vis der Regierung zu behaupten. Als höchst immoralischer heuchlerischer Mann, kennt er die Kunst, die besseren Classen durch Furcht und Androhung mit den Luti's unterwürfig zu erhalten.

Dem Minister des vorigen Königs, dem alten possirlichen Hadschi Mirza Agassi, welcher selbst sein ganzes Leben Mula und Lehrer des Königs war, in seinem 70. Jahre Minister wurde und mit allen Ränken und Findigkeiten der Priesterclassen vertraut war, gelang es, die Asyle in den Städten aufzuheben, die Priesterherrschaft zu beschränken und die

*) Luti bedeutet dasselbe, was Rawdi in Nordamerika, Leute aller Klassen, welche Verwirrung ausbrüten und sie dadurch herbeizuführen suchen Sie tragen als Waffe stets den tscherkessischen Dolch, Kame. Ihr Chef heisst Luti Baschi, er soll die Rolle eines Narren bei Hof vertreten und ist daher vom Staate besoldet. Berüchtigt sind die Luti's von Tabris, Ispahan und Schiraz.

**) Imam Dschumeh ist der Priester, welcher am Freitag statt des Königs öffentlich in der Hauptmoschee vorbetet; nach dem Gebet liest er das für die Erhaltung des Königs, Chutbeh.

Digitized by Google

Asyle auf drei bestimmte historische Imamsade's zu reduciren, deren eine in der Nähe der Stadt Teheran auf dem Boden des alten Rages liegt und Shah-Abdel-Azim heisst, das zweite ist Kum, das dritte Meschhed, als Grab des Imam Reza*).

Dieser angebahnte Weg wurde noch durch den energischen obengenannten Minister Emir-nizam, Mirza Taghi Chan, verfolgt, so zwar, dass für kleinere Vergehen und zur Erlangung von Schutz noch immer die genannten Puncte, als: der Pferdekopf, der Stall, die Kanone, das Zeughaus, jede Moschee etc. hinreichen, doch unantastbar sind nur die drei letztgenannten.

So geschieht es häufig, dass Bittsteller sich in den Stall oder unter das Zelt einflussreicher Personen flüchten und dort so lange bleiben, bis durch deren Verwendung ihre Geschäfte oder Anliegen geordnet sind, oder eine offenbare Ungerechtigkeit wieder gut gemacht wurde. Sie mit Gewalt von dort zu vertreiben, ist nicht Sitte, auch verlangt es der Anstand, sie während dieser Zeit zu verpflegen. Vorzüglich dient dazu die Behausung der Favorite-Sultanin, des Ministers oder derer von Privatiers.

So z. B. flüchtete sich vor einigen Jahren ein Mann von der Umgebung von Tabris in meinen Stall, weil man ihn ungerechter Weise seines Wassers beraubte, und da dieses die unerlässliche Bedingung der Agricultur ist, ihm dadurch die Mittel seiner Existenz entzog. Er kam und sagte die gewöhnliche Formel: *„Penah be-chanet awurdem,“* ich suche Zuflucht in Deinem Hause.

Ich war verpflichtet, für ihn Schritte im Hause des Premier-Ministers zu machen und ihm seine gerechte Sache zu ordnen. Während der ganzen Zeit war ich genöthigt, ihn zu versorgen. Als der Ferman geschrieben und Alles nach Wunsch geschlichtet war, war auch der Mann ohne Abschied verschwunden. Denn es ist ein Grundzug des Persers, dass er bei den Solicitationen unendlich unterwürfig kriecht, doch nicht gerne dankt. Alles, selbst die empörendsten Ungerechtigkeiten, kann der Perser verzeihen, nur nicht ohne Entgelt einen Dienst empfangen zu haben!

Als ich im dritten Jahre meiner Function als Professor an der Schule in Teheran war, wurde mir mein Holz von den Dienern des gegenüberwohnenden Sohnes des Premiers entwendet und meine Diener noch misshandelt. Da meine Klage nichts half, begab ich mich in's Haus des Ministers, sagte, ich nehme sein Asyl in Anspruch und brachte die Formel von *„Penah awurdem.“* Diese neue Wendung von Seite eines Europäers und das Beanspruchen des Schutzes nach persischer Sitte frappirte ihn, er liess sogleich auf meinen Wunsch die persische Justiz auf den Fusssohlen eintreten, worauf ich mich befriedigt zurückzog. Bis vor Kurzem galten auch die europäischen Missionen als Zufluchtsorte für angesehene Personen, besonders Prinzen aus dem königlichen Hause, deren Leben, Augenlicht und Eigenthum entweder durch ihre Schuld, meist Prätentionen auf die Krone, oder Laune und Plünderungssucht von Seite des Herrschers oder des allmächtigen Grosswesirs gefährdet wurde. So kam es, dass die nächsten

*) Als Hadschi Mirza Agassi die Asyle aufhob, sagte der Imam Dschameh von Teheran: „Hadschi, gibt Acht, wenn Du die Ställe zerstörst, behalte doch eine Krippe für Dich.“ Und in der That, mit dem Tode des Königs musste sich, wie in der Regel jeder Minister, der alte Hadschi nach Schahabdalazim flüchten, sonst wäre er getödtet worden. Dort gewann er etwas Zeit, um zu unterhandeln, und zog dann nach Kerbelah bei Bagdad.

Digitized by Google

Anverwandten des Königs, Onkel und Tanten, unter englischen oder russischen Schutz gelangten, oder selbst Unterthanen derer wurden. Auf diese Weise wurde Vieler Leben und Eigenthum gerettet, selbst der Bruder des jetzt regierenden Königs, Abbas Mirza, wurde nur durch Schutz der Engländer am Leben erhalten und ihm erlaubt, nach Kerbelah sich zurückzuziehen. Der vorige Minister Mirza Agha Chan wurde in früherer Zeit, nachdem er mehrere hundert Fussstreiche erhielt, nur durch Verwendung der Engländer gerettet, es gelang ihnen, ihm eine Verweisung nach Kaschan auszuwirken. Nach dem Tode des Emirs, welcher durch die Intriguen desselben Agha Chan herbeigeführt wurde, trat er als Premier wieder in den Staatsdienst und functionirte sieben Jahre. Während dieser Zeit konnte er den geleisteten Schutz den Engländern nicht verzeihen, er intriguirte gegen sie in Herat und Kandahar, zettelte gegen sie den Krieg an — den persisch-englischen Krieg — und peinigte sie auf alle mögliche Weise. Nach seiner Entsetzung flüchteten sich seine nächsten Anverwandten, Söhne, Brüder etc. in's Asyl nach Schah Abdulazim, er selbst wurde durch Verwendung einer Grossmacht gerettet.

Während der Vorbereitungen zum Kriege, als noch der englische Consul anwesend war, jedoch die Mission sich bereits nach Bagdad begab, flüchtete sich nach einem Todtschlag ein Diener in's englische Haus. Er wurde mit Gewalt entrissen und grausam hingerichtet, das Asylrecht der Mission wurde nicht geachtet.

Während des Krieges, als die englischen Schützlinge sich verlassen glaubten und durch Kabalen der aufgestellten Protectoren in diesem Glauben bestärkt wurden und nach ihrem Begriff schon die englische Sache in Asien verloren glaubten, auch schon Kunde von der geheimen Verschwörung gegen die Engländer hatten*), kehrten sie in die persische Botmässigkeit zurück und verläugneten ihre Schutzherren.

Nach Beendigung des Krieges wurden die Schutzrechte der Engländer und Russen vertragsmässig eingeschränkt und beide Mächte, welche einsahen, dass in der That mit dem Schutze nichts gewonnen sei, dass sie nach persischem Charakter wohl Dienste leisten, jedoch sie nicht im Gegentheil empfangen können, waren sie auch nicht abgeneigt, das Schutzrecht aufzugeben.

Es ist dieses allerdings von Humanitätsrücksichten betrachtet, ein trauriges Ereigniss, die Grossen des Reiches sind auf diese Weise der Willkühr des Machthabers preisgegeben; allein wie lässt sich bei den corrumpirten Leuten was anderes machen? England hielt die Ansprüche des Kaufmannes Abdul Kerim *quand-même* aufrecht; es zog einmal wegen seiner die Fahne ein, derselbe Kaufmann erklärte sich während des Krieges als Feind der Engländer. Nach seinem Tode wurde allerdings sein ungeheures Vermögen unter verschiedenen Vorwänden eingezogen. Aber da heisst es: *Tu l'as voulu George Dandin!*

*) Das Factum, dass persischer Einfluss mit beim Ausbruch der indischen Meuterei mitwirkte, wird von den Engländern geläugnet, ist jedoch nichtsdestoweniger wahr und durch Thatsachen nachgewiesen, daher die Aussage des Mirza Agha Chan: „Meine Vögelchen — die Sendschreiben — haben bereits ihre Mission erfüllt," keine leere persische Prahlerei. Diejenigen, welche an den persischen Einfluss in Indien und an die geheimen Verbindungen nicht glauben wollen: sie kennen das Freimaurerwesen der muselmännischen Schiiten zu wenig. Daher der Grundsatz, welcher in London bestritten wird, dass die Teheraner Mission dem indischen Departement angehören müsse, ein ganz begründeter ist.

Digitized by Google

Dasselbe fand mit den Russen statt; nach dem Tode des Chan Baba Chan, einer der reichsten Chan's in Persien unter dem russischen Schutze, reclamirte seine Frau, die Tuba Chanum, die Tante des Königs, den persischen Schutz. Russland weigerte sich nicht, der Last und Verwicklungen sich zu entziehen und zog den Schutz freiwillig zurück. Wenn später das Vermögen dieser Frau eingezogen wird, wie man eben vor meiner Abreise im Begriffe war, so muss es wieder heissen, „Du hast es so gewollt."

Allerdings ist mit dem Aufhören des effectiven Schutzes der Einfluss der Missionen unter dem Volke sehr gesunken, dieses interpretirt es als Abnahme des fremden Einflusses und Zunahme der inländischen Kraft; aber mit einem verderbten Hofe, wie mit einem verzogenen Kinde ist es oft ein vortreffliches Mittel, selbe ihrem eigenen Willen zu überlassen! Diese Wendung in den Dingen trat erst seit wenigen Jahren durch europäischen Einfluss und Aufklärung ein, ich glaube jedoch, dass dieses Anbahnen von Autonomie nicht die besten Früchte selbst für die Erfinder tragen dürfte.

Als *ultimum refugium* für alle Prätendenten und Missliebigen bleibt Kerbelah nahe bei Bagdad, als vorgebliche Begräbnissstätte des Chalifen Ali, und dem Ort, wo die Aliirten, welche ihre Ansprüche auf das Chalifat geltend machen wollten, die grosse Schlacht verloren. Dort auf türkischem Boden befindet sich eine grosse Zahl von Prinzen und Verwandten des Königs, sie geniessen daselbst der unbeschränkten Sicherheit und Freiheit. Viele hohe Beamte begeben sich hin unter dem Vorwande der Wallfahrt, um dort für immer zu bleiben, viele Missliebige erbitten sich die Erlaubniss, eine Wallfahrt nach Kerbelah zu unternehmen, welches gleichbedeutend mit freiwilligem Exil ist. So ist Kerbelah von mehreren tausend persischen Familien bewohnt; der Tempel erfreut sich einer besonderen Heiligkeit und ist nach Mecca der Wallfahrtsort ersten Ranges, welcher von allen Schiiten Persiens, Indiens und des Kaukasus besucht wird. Seine Erde geniesst eines besonderen Vorrechtes als Grabstätte, daher, wenn nicht immer bei Leben, doch nach dem Tode die meisten Grossen dahin wandern. Die Erde vom heiligen Grabe dient in schweren Krankheiten als Medicament, beiläufig wie bei uns der Moschus. Von den persischen Asylen besuchte ich Schah-Abdulazim und Kum. Für mittlere Verbrecher gilt die ganze Stadt als Zufluchtsstätte, wo sie Gewerbe treiben und sich daselbst ungestört des mitgebrachten Diebstahls erfreuen können. Es ist begreiflich, welche Anzahl von Gesindel aller Art sich daselbst aufhält.

Fromme Wallfahrer spenden daher oft namhafte Summen, um Todtschläger loszukaufen und die gesetzliche Lösungssumme zu leisten, um sie vor der *lex tationis* zu schützen.

Aus dem Gesagten können wir den Satz begründen, dass, so sehr bei ordentlicher Justiz die Asyle eine verwerfliche Einrichtung sind, sie doch unter gewissen Verhältnissen eine unerlässliche Bürgschaft für den Schutz der Person, der Familie und des Eigenthums abgeben, dass ihre Aufhebung unabsehbare Uebel mit sich ziehen würde, dass sie trotz der Mängel als letztes Refugium gegen Tyrannei und Willkür gelten können.

Digitized by Google

V.

Der westliche Elbrus bei Teheran.

Von **Dr. Theodor Kotschy,**

Custos - Adjunct am botanischen Hof - Cabinet.

(Mit einer Karte, Tafel I.)

Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 8. Jänner 1861.

I. Teheran's Umgebung.

Die persische Königsresidenz der Kadjaren-Dynastie liegt 3800 Fuss über dem Meere, unter dem südlichen Abhange jenes Hochgebirges, welches Nord-Persien gegen das kaspische Meer zu begrenzt. Nähert man sich dieser Gegend aus Schiras kommend von der weiten Süd-Ebene her, so sind es weite, unfruchtbare, sterile, steinigsalzige Strecken eines nahezu von Vegetation ganz entblössten Hochplateaus, welche nur unmerklich gegen den ganzen nördlichen Horizont dieser Alpenhöhen ansteigen. Erst in der Nähe der östlichen Vorberge, bis wohin die im Gebirge entspringenden Bäche reichen, bis wohin Schneewasser in der Tiefe zwischen den Gesteinsschichten durchsickernd, als reiche Quellen hervortreten, findet man zusammenhängende Gruppen bebauter Felder, weitzerstreute Dörfer mit kleinen Hainen, in welchen hauptsächlich Brennmaterial cultivirt wird. Nach Osten zu ist das Culturland durch kahle unfruchtbare Hügelreihen, welche sich bis zur Berghöhe erheben, noch enger beschränkt. Diese sind nur einen Monat hindurch im ganzen Jahre, April oder Mai, mit einiger Vegetation bedeckt. Einen ausgedehnteren Horizont zeigt die westliche und südwestliche Gegend. Die westliche wird reichlich durch die hohe, gleich bei Teheran mehr nach Nordwest abbiegende Bergkette bewässert, und ist eigentlich diejenige Landschaft in dem weiten Gebiete von Teheran, welche sich für Ackerbau am meisten eignet. Die vor der Stadt nördlich gelegene Ebene bildet gegen das Gebirge eine Einbuchung, beiläufig in Form eines Halbmondes. Diese ist längs des zu Alpen steil ansteigenden Bodens von kahlen Berglehnen und Thälern, welche zwischen diesen ausmünden, umgeben. Hervortretende grössere Complexe von Felsgruppen mit weiten erdigen Bergseiten, tiefeingreifenden Einschnitten schmaler Thäler und felsiger Bergschluchten bieten mannigfache Abwechslung dem Auge, das die Höhen der Berglandschaft bis zu den 9500 Fuss über das Meer aufsteigenden alpinen Jochen mit Vergnügen verfolgt. Langgestreckte, sich von Ost nach West allmälig erhebende, nur wenig ausgerandete Rücken bilden den äussersten, kahlgrauen Umriss der Elbrusgruppe über Teheran, Totschal genannt.

Das von der Hauptstadt an bis zu dem Gebirge sanft ansteigende Land ist von zahlreichen, hochgewachsenen üppigen Baumgruppen beschattet, und im Vergleich zu den übrigen umliegenden Theilen, ja selbst zu den kahlen, nur kurze Zeit in lebhaftes Grün gekleideten nahen Bergen mit Recht von den Persern, zumal von einem grossen Theile der Teheraner, als lieblicher Sommeraufenthalt hoch gepriesen. Hier wohnte auch am Fusse der Gebirge, in den Gärten von Schemran, vom Mai bis

Digitized by Google

zum Herbste der Schah mit seinem ganzen Hofstaate. Ebenso verlassen die englischen und russischen Gesandtschaften für den Sommer die Residenz und ziehen in die nahe liegenden Ortschaften Gulhak und Zergene, deren Bewohner statt der Regierungssteuer für den Haushalt der Gesandten zu sorgen, und deren nothwendigsten Bedürfnisse, so weit sie es können, zu decken haben.

Die Stadt Teheran hat in ihrer nächsten Umgebung kahles, in Nordwest, Nord und Nordost nicht bebautes Land. Aus Ziegeln, die in der Sonne getrocknet sind, erhebt sich die mit vielen abgerundeten Bastionen und Thorthürmen versehene mächtige Stadtmauer in Form eines länglichen unregelmässigen Vierecks, nach Aussen von einem tiefen Graben umgeben. In diesem zeigt der Boden oben eine 8—12 Fuss starke, ein wenig salzige Thonlage, dann folgt Kiesgeröll in noch mächtigerer Schichte, und tiefer abermals Thonerde mit schwächeren Lagen von Geschieben. Die südliche Hälfte der zunächst an die Stadt grenzenden Landschaft ist mit zerstreut herumliegenden grössern Flecken von Saatfeldern belebt, welche aber durch Wasserleitungen erhalten werden müssen; die nördliche hingegen mit vom Gebirge herabgeschwemmten kleinen Rollsteinen überdeckt. Erhöhte Stellen führen, sowie das nähere Hügelland, einen so undankbaren Erdboden, dass, obwohl in unmittelbarer Nähe der grossen Stadt, nur hie und da kleinere Stücke urbar gemacht sind. Innerhalb der Stadtumwallung hat jedoch einige Gartencultur Platz gefunden. Die Gärten sind mit Gemüse, Reben und besonders vielen Rosen gut bepflanzt, sonst aber baumlos und meist ohne Schatten. Hiervon bildet nur der prächtige, mit einem tempelartigen Wohngebäude gezierte Park des englischen Gesandten und der Ziergarten am königlichen Palast eine rühmliche Ausnahme. Die durchgehends mit Erdterrassen gedeckten Häuser sind aus grossen Rollsteinen, welche nur durch Lehm verbunden werden, und weiter hinauf aus ungebranntem oder von den Rages-Ruinen zugeführtem soliderem Materiale aufgeführt; zuweilen haben sie auch ein Stockwerk, kehren aber nach aussen alle ihre kahlen, nur mit Lehm angeworfenen blinden Wände, wodurch die krummen oft engen Gassen ein einförmiges, todtes Aussehen bekommen. Fenster und Zierathen sind alle in den geräumigen, von jedem einzelnen Gebäude umschlossenen, zu einem Garten umwandelten Hofraum gekehrt. Doch ahmt man in neuerer Zeit auch schon den Geschmack der Europäer nach, baut, wenn auch höchst selten, Häuser aus gebrannten Ziegeln, und führt aus einiger Ferne der Ostlandschaft Kalk herbei, um die Häuser, besonders jene der Angesehenen, auch von Aussen weiss oder farbig zu übertünchen. Der Hof des Hauses ist gepflastert, hat immer einen Springbrunnen, um welchen Vasen mit Blumen stehen, sowie auch rings um die Wände Beete mit aromatischen Pflanzen angebracht sind.

Das Innere der Gemächer ist einfach, die glänzend weissen Wände sind mit schmalen Goldeinfassungen, oft auch mit Gemälden der Schiraser Schule geziert; der Boden mit prachtvollen Teppichen ausgelegt, auf denen sich buntfarbige Divans erheben. Andere Einrichtungstücke fehlen gänzlich, selbst alle Geräthe stehen in den für Fremde abgeschlossenen Gemächern der Familie.

Die Strassen sind nur auf den Hauptpassagen mit Rollsteinen gepflastert, haben erhöhte Trottoirs; dennoch fehlt es in der Regenzeit auch hier, wie in allen Städten des Orients, nicht an Koth, da für die Reinigung nichts geschieht, obgleich diess sehr leicht mit dem Ueberrest des die Stadt durchfliessenden Wassers bewerkstelligt werden könnte.

Digitized by Google

Diess gilt indess nicht von den eigentlichen Bazars, welche hoch gedeckt und gleich einer Tenne mit Lehm ausgeschlagen, von beiden Seiten mit Buden voll Waaren, meist englischen und russischen Ursprungs geziert, stets rein gehalten werden müssen. Um nicht bei dem grossen Andrang von Leuten Staub zu erzeugen, werden die Strassen durch die Bazars zeitweise leicht bespritzt.

Ungefähr von der Mitte der Stadt bis gegen sein nordwestliches Ende erstreckt sich der königliche Palast, durch eine hohe Festungsmauer und einen dieselbe umgebenden Graben von den übrigen Stadttheilen isolirt. Ueber eine Zugbrücke und durch stark mit Wachen besetzte Thorwege gelangt man zu dem seiner Ausdehnung nach jedenfalls colossalen Gebäude-Complexe. Zuerst kommt man auf einen sehr langen viereckigen Platz, Maidan genannt. Seine vier Fronten, welche mit weitern Hinterbauten in Verbindung stehen, enthalten die Kaserne der Leibwache, das bedeutende Artillerie-Depot, Regierungs-Kanzleien und das nach Nord zu gelegene Audienzzimmer des Schah. Diese Gebäude sind sämmtlich ebenerdig, bis auf das königliche Audienzzimmer, aus welchem ein weit hervortretender, geräumiger, reich gezierter Balkon gegen den Platz Maidan hinaus vorsteht. Von hier aus pflegt der König den Exercitien seiner Lieblings-Artillerie und den Volksfesten zuzusehen. Bei letzteren geschieht es denn auch, dass er von diesem Balkon aus an die bei den Volksspielen sich besonders auszeichnenden Pechlewan's (Gymnastiker), welche bei den Persern in grossem Rufe stehen, Geschenke vertheilt und unter die Volksmenge Geld werfen lässt. Will man dann in den genannten Audienzsaal des Fetah Ali Schah gelangen, so kommt man auf einem tiefer in den Palast führenden Seitenwege zunächst in einen Garten, der von schönblühenden und gutbelaubten *Platanus orientalis L., Mimosa Julibrissim L., Cercis Siliquastrum L., Fraxinus, Populus, Celtis etc.*, zwischen denen überall Massen von Rosen stehen, beschattet und nach französischem Geschmack mit Blumenmassen voll der köstlichsten Farbenpracht bedeckt wird; überdiess ist derselbe nach vielen Richtungen von sorgfältig gehaltenen Gängen durchschnitten. In Nischen der Gartenmauern sind Frescogemälde in ziemlich effectvollem Style, aber ganz verfehlter Perspective angebracht. Sie sind sämmtlich der persischen Geschichte entnommen und stellen die Heldenthaten Rustan's, Nadir's und Abbas Schah dar. Durch eine Vorhalle, welche mit Teppichen ausgelegt ist, führt der Weg über eine breite Treppe in das Vorzimmer des grossen Audienzsaales. Seine Wände sind mit vielen bunten Gemälden bedeckt; er bietet jedoch ausser einem prächtigen Fusssteppich und dem reichausgestatteten Divansitz des Schah nichts Bemerkenswerthes. Ebenso haben die übrigen Privat- und Regierungs-Gebäude nichts Auszeichnendes, ausser einer grossen Moschee.

Das Treiben der Menschen in den Strassen ist hier grösser als in jeder andern der persischen Hauptstädte. Der Handel ist sehr im Aufschwunge begriffen, nur klagen die Kaufleute, dass die Communication selbst nach den nächsten Küsten des kaspischen Meeres wegen Mangel an Lastthieren und Unsicherheit der Strassen sehr erschwert sei. Im Winter ist der Andrang der Fremden nach der Residenz am stärksten. Auch wallfahrten in dieser Zeit die Perser aus allen Theilen des Reiches nach Meschhed in Chorassan, und sammeln sich in Teheran zur Stärke von Caravanen an, um in der Grenzprovinz den Ueberfällen der feindlichen, sie zu Sclaven auffangenden Turkomanen

Digitized by Google

widerstehen zu können. — Der Winter ist vom Regen begleitet, nasskalt und daher der allgemeine Mangel an Heizmaterial sehr empfindlich. Doch wünscht man jene Regengüsse, welche oft lange auf sich warten lassen; oft fällt nur Schnee, der bald schmilzt, ohne den Boden hinlänglich zu befeuchten. Die Kälte erreicht zuweilen —6° R., doch nur auf ganz kurze Zeit, von 6—10 Tagen, die aber wegen Holzmangel hinlängliche Unannehmlichkeit bieten. Ausser den Zweigen, die in den Gärten genommen werden, bringt man aus den salzigen Ebenen Wurzelstöcke einer *Tamarix* und anderer holziger Staudengewächse, selbst dicke trockene Wurzeln einer *Bryonia* sah ich in Masse im Bazar als Brennmaterial verkaufen. Das Frühjahr beginnt mit April. Das erste öffentliche Frühlingsfest ist ein Pferderennen, und einem solchen wohnte ich am 13. April 1843 bei. An dem herrlichen, durch einen sanften Zephyr erfrischten Morgen, wie sie hier bei +14—18° R. in dieser Jahreszeit sind, strömte der grössere Theil der Stadtbewohner zum Kasbinthore, eine halbe Stunde weit auf die kaum hie und da cultivirte, steinige, westlich von der Stadt gelegene Ebene bis zu der in Form einer Ellipse recht gut angelegten Rennbahn hinaus, und bald ist der eine halbe Stunde weite Kreis von Zuschauern umringt. Ein kleines Gebäude mit einem Altan befindet sich an der meist erhöhten Stelle, zur Aufnahme des Herrscherhauses bestimmt, mit Blumen und Teppichen festlich geschmückt. Bald verkündeten Kanonen den Aufbruch des Schah's und seines Hofes aus der Residenz, von zahllosen Reitern und Fussgängern begleitet. Der Anfang des Zuges war bereits an der Rennbahn angelangt, aber noch immer endete nicht die Masse des dem Thore entströmenden Volkes, obwohl sich Alles auf einer sehr breiten Strasse bewegte. Drei königliche Elephanten bildeten den Anfang des eigentlichen Festzuges. Gravitätisch stiegen sie, mit ihren thurmartigen Palankin's belastet, hinter einem Trupp leichter Reiterei einher, welcher erst zwischen der überall harrenden, neugierigen Volksmenge einen Weg bahnen musste. Hinter den gutmüthigen Dickhäutern marschirte in ziemlicher Ordnung Infanterie, dann folgten zu beiden Seiten, weit hinab den Zug einschliessend, 300 Zambarlis, auf Kameelen reitende Artillerie, von welchen jeder seine kleine Bergkanone und eine kleine Fahne am Sattel befestigt hatte. Um dieses kleine Kaliber mit einiger Sicherheit abschiessen zu können, muss sich das hiezu abgerichtete Kameel niederlegen, der Reiter absitzen, worauf er ziemlich gut zielen und treffen kann. Hinter dieser den Persern eigenthümlichen Truppe folgten verschiedene Fahnen und andere Insignien, welche an die römischen Legionenadler erinnerten, türkische Rossschweife und dergleichen oft sonderbar geformte Abzeichen mehr. Mit allem persischen Luxus der Waffen angethane Reiter bilden einen drei Mann hoch umsäumten weiten Kreis, hinter jenen viele ganz verschiedenartig getragenen Hoheits- und Würdenzeichen. In der Mitte des weiten freien Kreises reitet der allgemein hochverehrte Schah Persiens allein auf einem muntern Ross mit dem weitstrahlenden königlichen Brillantenwappen auf der nationalen zuckerhutförmigen, aus Astrachanfellen bereiteten Kopfbedeckung, die Kulah heisst. Den Reiterkreis der Leibwachen schlossen die königlichen Prinzen, neben denen die Gesandten Englands durch ihre rothe Uniform mit hohem weissem Federbusch sich auszeichnen, die Gesandten Russlands von einem Tross bunter Kosaken begleitet, einherherritten. Jetzt erst folgten die Grossen des Reiches mit ihren Rennern, Preis- und Zuchtpferden, jeder für sich von zahlreichem Dienertross

Digitized by Google

umgeben, bis endlich einige tausend Soldaten und Schaulustige in grosser Menge den Zug beschliessen. Sobald der Schah abgestiegen, nahm er auf dem Balkon Platz, in gebotener Entfernung Prinzen, Gesandte und Minister. Nun wurden die bereits ausgemusterten Pferde vorgeführt und vier von ihnen begannen zugleich das Wettrennen, indem sie die Bahn dreimal von rechts nach links im Carriere durchflogen, und in der Reihenfolge, wie sie bei dem vierten und letzten Ritt neben des Schah's Sitz ankamen, mit den Preisen gekrönt wurden. Ueberall begrüsste das Volk die Pferde mit stürmischen Beifallsrufen und die Reitjungen wurden angefeuert. Dasselbe Schauspiel wiederholte sich noch zweimal. Unterdessen war es Mittag geworden. Der Zug begab sich, so wie er angelangt war, mit den phantastisch geschmückten Pferden an der Spitze, wieder zur Stadt zurück. Ueberall herrschte grosse Heiterkeit, indem diessmal bei dem Wettritt kein Unfall vorgekommen war, was die Perser im Allgemeinen für eine günstige Vorbedeutung ihrer Reichsangelegenheiten halten. Von dem Tage fängt der königliche Hof an, Pläne für den Sommeraufenthalt zu machen und mit ihm die hiezu bemittelte Einwohnerschaft. Die Elephanten, welche den Sommer und Winter hindurch im grasreichen Lande unter dem Elvend bei Hamadan gehalten werden, haben für dieses Jahr ihre Dienste gethan uud kehren in ihr Futterland heim. Soeben hatte die Vegetation ihre ersten Blüthen entfaltet. Einige Ausflüge in die nächste Umgebung der Stadt, welche ich in den folgenden Tagen unternahm, bestimmten mich trotz der sehr knappen Geldmittel, es wenigstens zu versuchen, eine Pflanzensammlung aus Teheran's Umgebung anzulegen.

Ich begann hiemit am 15. April, und wenn auch viele Frühlingsgewächse mir bereits bekannt waren, so war doch auch ein Theil neu*); genug Belohnung für meine Mühe! Besonders häufig verbreitet ist als Unkraut *Hulthemia berberifolia Dumont*, eine gelb blühende Rose mit einfachem Blatt, welches in Form und Grösse den unseres Berberitzenstrauches ähnlich ist. Diese Rose durchwächst in einem Jahre die als Brache liegenden Ackerfelder so schnell, dass der Pflug Mühe hat, sie auszuroden. — Ausflüge, die ich möglichst oft wiederholte, brachten mich in alle Theile der näheren Stadtumgebung, ohne was von besonderem Interesse gesehen zu haben. Die losen Steine, welche sich hie und da auf den Aeckern finden, bestehen aus sehr poröser schwarzgrauer Lava. In den Wasserleitungen leben viele Fische, die, oft dem Wasser nachgehend, auf die Aecker hinausgetragen werden. Fische beleben im Oriente die meisten Quellen, wenn auch ihr Abfluss ganz zur Bewässerung der Saatfelder verbraucht wird, wie diess meist in Persien der Fall ist, und sie mit keinem grösseren Bache in Verbindung stehen. Ich möchte daher der Ansicht sein, dass die meist durch kleinere Quellen entstehenden Bewässerungs-Systeme zu Zeiten bei starken Regen durch ihre Abflüsse miteinander doch in Verbindung treten, und dann wohl jährlich von den grössern tiefern Bächen aus mit junger Fischbrut belebt werden. An den Wasserleitungen fanden sich viele blühende Pflanzen, wie auch sonst das Erblühen jetzt allgemein begann, weil hier nur von Mitte April

*) *Buchingera axillaris Boiss., Tapeinanthus Persicus Boiss.*; beide neue Gattungen *Triticum Kotschyi Boiss.*; *Dianthus crassipetalus Fzl., Astragalus Teheranicus Boiss.* neue Species

Digitized by Google

bis Mitte Mai Frühjahr und Sommer für die Pflanzenwelt dauert, später blühen, und auch nur höchst selten Disteln, während die ganze Vegetation verbrannt ist. Die Saatfelder bargen die schönsten einjährigen Blumen, welche theilweise mit dem Getreide ausgesäet werden. Seltene, perennirende Gewächse findet man ebenfalls zwischen den Saaten, da ihre Wurzeln tief unter der bearbeiteten Erdkrume liegen und vom Pfluge nicht erreicht werden. Eine Zierde der Saaten ist der neue *Gladiolus atroviolaceus Boiss.* und *Brassica persica Boiss.*

Angenehmer war ein Ausflug zu den Ruinen des einstigen Rages, südöstlich von Teheran. Nachdem vor einer Viertelstunde das Ispahaner Stadtthor verlassen war, näherte man sich über pflanzenarmen Boden einer in der Mitte der breiten Hauptstrasse erbauten Lehmhütte. Ein gut gekleideter Mann springt lustig und mit heiterer Miene declamirend heraus, eine Flasche Rosenwasser in der Hand haltend, um Vorübergehende mit demselben zu bespritzen; doch zuerst verlangt er sein Geschenk, indem er auf ein neben der Hütte ausgebreitetes Tuch weist, auf welches bereits mehrere Gold- und Silbermünzen hingeworfen waren. Obgleich ich ihn etwas unsanft in seiner Landessprache als Tagedieb zurückwies, so war er doch so unverschämt, was bei den Persern selten der Fall ist, und verlangte von meinem Burschen ein Silberstück. Solcher Taugenichtse und gesunder Bettler gibt es in Persien eine bedeutende Anzahl zur Plage für Stadt und Dorf, wovon die arabischen Länder nichts wissen. Der grösste Theil der Gegend von Teheran bis Rages, jetzt Schah Abdal Azim genannt, ist dürre Haide mit salzhaltigem Boden, dessen Eflorescenzen die Oberfläche so locker machen, dass man ausserhalb des breitgetretenen Saumweges bis an die Knöchel in halbfeuchten Staub einfällt. Einige stachlige Pflanzen und Wermuthstauden, das ist alles, was die Vegetation hier aufzuweisen hat.

Südlich am Fusse einer felsigen Hügelkette, die aus lichtrothem dunkelgesprengtem Diabas - Porphyr besteht, Gebilde, in senkrechter Stellung basaltähnlich aneinandergereiht, erhebt sich zwischen den Resten des einstigen Emporiums das bedeutende, durch eine berühmte Moschee und die schattigen Gärten ausgezeichnete Dorf. Dem Gestein, welches mit seinen Berührungsflächen von Südwest nach Nordost streicht, entströmen mehrere mächtige Quellen. Diese sammeln sich in einen in Fels ausgearbeiteten Teich, um in mehrere daselbst abgeleitete Bewässerungs-Canäle nach Bedarf abgelassen zu werden. Obwohl ganz klar, ist das Wasser doch seines schwefeligen und nicht hinlänglich frischen Geschmackes wegen zum Trinken nicht geeignet. Dazu liegt am Boden des Teiches und noch weithin in den Canälen kohlschwarzer Schlamm. Den Fischen behagt das Wasser vortrefflich; sie leben hier in bedeutender Zahl und scheiden sich in drei oder vier Arten; die im tiefen Grunde des Teiches wuchernden Wasserpflanzen dienen ihnen zum sichern Versteck. Auch Schnecken, verschiedenfarbige Frösche und schöngezeichnete Schildkröten beleben das Bassin. In der Felswand oberhalb der Quellen befindet sich ein als das Bildniss des Fetach Ali Schah bezeichnetes, mit mehreren ihn bedienenden Personen ausgehauenes Horelief, einen auf der Jagd hinsprengenden Reiter darstellend. Das Ganze ist eine höchst mittelmässige Arbeit aus der Zeit der Chapur-Dynastie, von den Persern jedoch nicht wenig geachtet und gerühmt. Ausser einem hohen Thurme und den Resten einiger Moscheen, ist das einst so stolze Rages dem

Digitized by Google

Boden gleich, noch einige Mauern abgerechnet, denen mehrere der jetzigen Häuser zugebaut sind. Der obenerwähnte Thurm ist rund, aus gebrannten Ziegeln gebaut, hat 24 Kanten im Umfange; jede der Kanten ist sechs Fuss tief, und diess gibt dem Thurme ein eigenthümliches zackiges Aussehen. Zwischen den Ziegelschichten sind in den Mörtel Verzierungen eingedrückt, wodurch der sorgfältige Bau besonders sich auszeichnet. An der Nordseite ist ein Stück eingefallen, dagegen ist das Portal an der südlichen Seite vollkommen erhalten. Dasselbe ist mit glasirten Ziegeln von grüner, gelber und himmelblauer Farbe ausgelegt; über demselben steht ein Gesimse hervor, welches aus scharfgegrenzten kufischen Inschriften besteht, die durch erhobene Backsteine gebildet werden.

Dieser Rest gibt Zeugniss genug für den Geschmack und die Pracht des einstigen Rages! Im Innern des Thurmes findet man keine Spur von einer Treppe. Die Mauer ist mit Lehm, dem Stroh beigemischt ist, geputzt. Das verschiedene Baumaterial, welches von den zusammengefallenen Gebäuden haufenweise herumliegt, und die weithin angehäuften Scherbenmassen bezeugen Rages' Grösse. Von der Höhe der vorspringenden Felshügel überschaut man die weiten Culturfelder nach Südwest; in den Ruinen liegen vor uns die dichtschattigen Gärten, um die sich noch weithin die Baureste ausdehnen. Seit den letzten Jahren beschäftigt man sich damit, ausgebrannte Ziegel, gut zugerichtete Steine hier zu Teheran's Neubauten auszugraben, was den armen Leuten einen in Persien seltenen Taglohn abwirft. Oestlich unter dem Gebirge steht in der Entfernung von einer halben Stunde noch ein Wachthurm, eine Stunde südwestlich gewahrt man grosse Erdhaufen, aus denen eben jetzt viele herrliche Quadersteine zu Baumaterial gewonnen werden.

Die botanischen Ausflüge, welche ich auf meiner Rückreise aus Süd-Persien im Sommer 1843 Mitte April begonnen habe, boten Gelegenheit, die Umgebung der persischen Königsstadt, dann die ganze Südseite der nahe gegen Nord sich erhebenden Alpenkette Totschal und die ganze Elbruskette genauer kennen zu lernen. Während der kürzeren und längeren Ausflüge ist auf die Gebirgsarten wegen näherer Kenntniss der Bodenunterlage Rücksicht genommen. Bei dem Mangel einer Landkarte mussten wegen der Standorte der Pflanzen die verschiedenen Localitäten mit den zurückgelegten Wegen in Verbindung gebracht werden, wodurch die beigegebene Skizze entstand, die dazu bestimmt ist, künftigen Reisenden und den Botanikern zur Orientirung zu dienen.

Auf der Hochebene von Teheran, 3700 Fuss über dem Meere, war den Winter von $18^{42}/_{43}$ das Thermometer auf sechs, ja mehreremale auf acht Grad unter dem Gefrierpunct gesunken. Die Perser hielten diesen Winter für einen strengen, dabei bedeckte aber nur wenige Tage der Schnee mit einer leichten Decke die Ebenen, und kopfschüttelnd blickten alte Leute auf's Hochgebirge, weil es mit weit weniger Schnee überzogen gewesen, als in anderen Jahren. In Nordpersien, wo es vom Ende März bis Ende November fast gar nicht regnet, ist die Mächtigkeit der Schneedecke für die gesammte Vegetation des nächsten Sommers von grossem Gewichte. Man erwartete allgemein ein trockenes, also pflanzenarmes Jahr. Einem Theile der Saatfelder, die bloss gedeihen, weil sie durch das Wasser des geschmolzenen Schnees befeuchtet werden können, drohte der Abgang desselben mit dem Eintritte

Digitized by Google

der Sommerhitze, und man fing an zu besorgen, dass die bis zur Blüthe herangewachsenen Feldfrüchte unterliegen könnten.

Die nächste Umgebung der Stadt, die Kalk- und Trappgeschiebe des Hochgebirges zur Unterlage führt, war auch wirklich nach Aussage weit karger von der Vegetation bedacht. Dieses Geschiebe ist von einer oft bis sechs Fuss starken, mit Sand versetzten Lehmschichte überdeckt, die in fernerer Tiefe mit schwereren Kieslagen abwechselt. Nördlich und westlich beginnt an der Stadt eine sterile mit Steintrümmern dicht übersäete schwach wellenförmige Erdoberfläche, während nach Süden bis Weramin der Boden sich allmälig senkt und sich als fruchtbar bewährt. Gegen Osten sind nur kleine Flecken bebaut, bis zu der mit üppigem Wachsthum gesegneten Landschaft von Rages, die sich über Porphyrgebilde hinbreitet.

Vor dem Thore von Kasbin ist noch am meisten von blühenden Pflanzen am 16. April und den folgenden Tagen gefunden worden. An den kleinen Wasserkanälen, die einige Gemüsebeete befeuchten, wachsen in Gesellschaft durcheinander zerstreut und allgemein verbreitet *Androsace maxima L.*, *Roemeria rhoeadifolia Boiss.*, *Hyoscyamus pusillus L.*, *Dactylis glomerata L.*, *Triticum Kotschyanum Boiss.*, seltener sind *Cleome coluteoides Boiss.*, *Linaria simplex D. C.* und *Chamaemelum praecox Boiss.*

Die angrenzenden Sandstellen ernähren am zahlreichsten *Schismus marginatus Pers.*, *Alyssum alpestre L. var.*, *Nardus orientalis Boiss.*, *Aethionema Buxbaumii DC.* und zwergartige Exemplare von *Euphorbia Scovitzii F. M.* mit *Holosteum imberbe Gay.* Diese sandig steinigen Stellen setzten sich in den trockenen Flussbetten, die vom Gebirge herabkommen, weiter gegen das Dorf Abbas-Abad fort und führen den grössten Theil der Vegetation. Hier erfreut man sich an der vorherrschend rothen Farbe der Blumen, am lebhaftesten durch *Astragalus Teheranicus Boiss.* und *A. Candolleanus Boiss.*, *Papaver Decaisnei Hochst.*, *Aethionema cristatum D. C.*, *Silene molopica Fenzl*, *Dianthus crassipetalus Fenzl*, *Tapeinanthus Persicus Boiss. n. g.*, *Erodium pulverulentum Cav.* und *E. bryoniaefolium Boiss.* hervortretend. Gelbe Blumen bringen *Rhagadiolus Hedypnois F. M.*, *Linaria Michauxii D. C.*, *Ceratocephalus falcatus Pers.*, und sind an sich schwach vertreten. Zwischen beiden Farben sind noch eingewebt *Poa Persica Trin.*, *Astragalus minutus Boiss.*, *Ceratocarpus arenarius L.*, *Alsine brevis Boiss.*, *Lallemantia Royleana Benth.* und *Andrachne telephioides L.*

Im Schatten und auf dem Schutt um die Stadtmauern blühen *Veronica campylopoda Boiss.*, *Buchingera axillaris Boiss. n. g.*, *Fumaria Vaillantii Loisl.* und *Bromus tectorum L.*, letztere die häufigste Frühlingspflanze der ganzen Gegend.

Innerhalb der Stadtmauern wuchert gleichsam als Rudralpflanze *Sisymbrium Scovitzii F. M.*, *Tragopogon acanthocarpum Boiss.*, *Reseda lutea L.*, und *Salvia sylvestris L.*

In den Saatfeldern sieht man perennirende Pflanzen in Büschen, wovon einzelne das Getreide überragen, indem ihre Wurzeln tiefer im Boden liegen, als der orientalische Pflug einzugreifen pflegt, so *Aristolochia Bottae Spach.*, *Brassica Persica Boiss.*, *Gladiolus atroviolaceus Boiss.*, während die einjährigen stark vertreten sind durch *Silene conica L.*, *Adonis aestivalis L.*, *Valerianella dactylocarpa* und *V. Persica Boiss.*, *Delphinium Ajacis L.*, *Veronica Cymbalaria Bert.* und den *Hyoscyamus Camerarii*

Digitized by Google

F. M.; neben den Saaten an nassen salzhaltigen Stellen entwickelten ihre Blüthen *Trifolium lappaceum L., Koelpinia linearis Pall., Euphorbia megalantha Boiss.* und *Jaubertia Koelpinioides Spach.*

Die rothen veränderten *Diabasporphyre* um Rages tragen eine ganz eigene Vegetation; auf den Felsen blüht *Allium vulcanium Boiss., Paronychia capitata Lam. var. g. pubescens, Lus. 3. Fzl., Sisymbrium pumilum Steph., Myosotis hispida Lehm., Polygonum tubulosum Boiss., Plantago arenaria Kit., Ephedra fragilis Desf.*

Die ersten Anhöhen gegen die Dörfer Dareke und Uenak sind durch Anhäufung von Geschieben entstanden, wo *Polygala Hohenackeri F. M.* mit verholzten Stämmchen in Gesellschaft der *Euphorbia obovata Decais. var.* dem *Alyssum dasycarpum Steph.* und *Viola occulta Lehm.* vegetirt.

In den Schluchten steht *Crambe juncea MB.*, mit *Echinospermum barbatum Lehm.;* an feuchten Stellen *Lathyrus Cicera L., Barbarea plantaginea D. C., Vicia sericocarpa Fenzl, Myosotis intermedia Link., Carex divulsa Good;* im Schatten der Dorfgärten *Alliaria officinalis Andrz., Stachys pubescens Ten., Adonis aestivalis L.*; tief in der Schlucht über Dareke auf Schiefer *Colchicum Kotschyi Boiss., Merendera Persica Boiss., Tulipa chrysantha Lindl;* auf Felsen endlich *Arabis Montbretiana Boiss.* und im Gerölle *Lathyrus hispidulus Boiss.*

Hiemit war der Haupttheil der Vegetations-Periode für dieses Jahr in der Umgebung Teherans angefangen und fast auch schon beendet, denn was noch im Mai und Juni erblühte, waren: *Echinopos candidus Boiss., Cousinia squarrosa* und *C. serratuloides Boiss., Outrea carduiformis Jaub. et Spach., Echinophora Sibthorpiana Guss., Euphorbia lanata Sieber, Astragalus flagineus Boiss.*, und *A. Arnacantha M. B.*

Um die Ortschaften Gulhak, Zergende, Uenak, Dareke, Euin, Derbent und Schemaran sind die Baumgärten desto umfangreicher, je näher sie dem Gebirge zu gelegen sind. Es werden neben den Obstbäumen in weit grösserer Anzahl wilde Waldbäume zur Gewinnung des hier zu Lande sehr theuren Brennmateriales gezogen. Neben Aepfeln, Birnen, Kirschen, Pflaumen, Mispeln, Quitten, Aprikosen, Pfirsichen, Maulbeeren erheben sich zu Bäumen: *Platanus orientalis L., Juniperus excelsa MB., Gleditschia caspica Desf., Ulmus campestris L., Carpinus orientalis Lam., Juglans regia L., Celtis caucasica Willd., Celtis Tournefortii Lam., Populus alba L., Populus orientalis Kotschy, Mimosa Julibrissin L., Fraxinus rostrata MB., Cercis Siliquastrum L., Cornus Mas L., Crataegus Aria L.*, zu Sträuchen *Cerasus orientalis Sp., Salix acmophylla Boiss., Salix dracunculifolia Boiss., Salix Elbrusensis Boiss., Amygdalus elaeagnifolia Jaub.* und *Hippophae rhamnoides L.* Günstig gedeihen alle diese Holzarten in den tiefern Thälern, die das ganze Jahr hindurch genug Feuchtigkeit enthalten und desshalb mit dem in ganz Nord-Persien, ausser der Provinz Masandaran, so seltenen Baumwuchse beschattet werden.

II. Die Südlehnen des Totschalgebirges über Teheran.

Der mächtige Alpenwall des Elbrus-Gebirges erhebt sich über der südlichen Küste des caspischen Meeres. Im Osten beginnt dieser Wall plötzlich mit dem Pic Demauvend, zugleich dem höchsten Repräsentanten, und dehnt sich über Teheran vorbei weiter nach Nord-Westen bis hinter die Stadt Kashin aus. Der westliche Abfall ist ebenso rapid, wie das östliche Aufsteigen, denn von der Höhe des 13—14.000 Fuss hohen *Tacht*

Digitized by Google

Soleiman senkt sich in steilen Wänden das Hochalpenland zu den Ebenen des weiten Flussgebietes Schach-Rudh und Kisil-Usen hinab. In der Mitte dieses Gebirgszuges liegt die dritthöchste 9500 Fuss erreichende Gruppe Totschal gerade über Teheran, von desen Fusse sich in einer breiten Ebene die Landschaft allmählig und ganz sanft nach Süden zu hinabsenkt, auf der Teheran steht und die wir soeben verlassen haben. Mit Anfang Mai verlegte ich meinen Aufenthalt in den Grund des Hauptthals der Totschalberge, denn die Gegend um Teheran ist bereits dürre, in den Saatfeldern bleibt die Flora auch aus, da gibt es keinen zweiten Specieswechsel. Die Sommerhitze beginnt in der Ebene, 20—24° R., schon wird die Gegend ungesund. Auffallend ist der Abstand der lauen Bergluft in den frischergrünenden Gartenhainen von Derbent, wo ein Theil der Obstbäume gerade blüht, gegen die der Stadt.

In der Mühle der zu Derbent gehörigen Häusergruppe Murch Mahalla, fand ich am Hausherrn Meschti Baker einen toleranten Perser, der gegen Erwarten recht gern einem Europäer den schönsten Theil seines Hauses sammt Garten gegen Bezahlung eines Dukatens monatlich für den ganzen Sommer überlassen hat. Die romantische Lage im felsigen Eingang des Hauptthales mit zu beiden Seiten aufsteigenden Bergrücken, die sich zum Alpenland allmählig erheben, mit einen vom Zimmerfenster durch den grünen Garten getrennten rauschenden Gebirgsbach sammt schöner Kaskade, hatte für mich seit sieben Jahren aus Europa Abwesenden bei dieser europäischen Umgebung einen hohen Reiz. Im Thale führt durch das noch weiter hineingelegene Dorf Passgala die Caravanenstrasse über das Hochjoch, der kürzeste, aber wegen seiner Steilheit seltener gesuchte Weg, von der Residenzstadt, direkt jenseits nach Norden hinab in die nur Reis bauende Provinz Masanderan und zu dem caspischen Meeresgestade. In meinem Garten blühen die Kirschen und die Quitten fangen erst an ihre Knospen zu entfalten. Weidenbäume sind mit Kätzchen schwer beladen, die zur Gruppe der *Salix Caprea L.*, gehören, sich aber als neue Art *Salix sygostemon Boiss.* erwiesen. Die Kätzchen sind sehr breit und in der oberen Hälfte fingerförmig getheilt. Die Perser sammeln die Kätzchen eben jetzt und bereiten ein sehr feinriechendes Wasser in gleicher Art, wie von den Rosenblättern in Schiras. Die Felswände jenseits des Flusses sind mit Blumen theilweise geschmückt und das unter ihnen liegende Gerölle wird von zarten Gräsern überwachsen. Die Luft ist feucht und angenehm frisch. Dieses lieblichen Thales westliche Rückseite ist weniger steil, spärliche Felsen ragen aus dem Lehmboden hervor, der von Liliengewächsen wie rothen und lillafärbigen Tulpen, mehreren Ornithogalen und Schwertlilien gleich einem Blumengarten bewachsen ist.

In ein ganzes Nest von Nebenthälern und Schluchten verzweigt sich das Hauptthal; steile Abhänge, schmale Rücken, schattige Bergseiten sind Folge. Die ganze weite Südlehne des Totschal ist der Länge nach von hohen Felswänden terrassenartig durchbrochen, in mannigfaltiger Weise von Thälern durchfurcht und mit herablaufenden Rückenreihen durchzogen, so dass eine grosse Mannigfaltigkeit der Standorte das Vorkommen vieler verschiedener Pflanzenarten begünstigt.

Den Bergkalk, der die Hauptformation zu bilden scheint, durchziehen viele Mergelschichten. Er lagert auf zersetzten Porphyren; auch Grünsteine und Serpentin brechen bald mächtiger bald schwächer hervor. Die ersten Anhöhen bildet ein feiner lithographischer Kalkstein, während die von Ost nach West streichenden Felswände der höheren Region als Dolomit sich erweisen und mit chloritischen Kalk wechsellagern. Die Hochrücken des

Digitized by Google

Totschal bedeckt ein mergelartiges weiches gelbgraues, in flache Platten und Blätter zerfallendes Gestein. — Sehr günstig gestalteten sich die Beziehungen für die Vegetation durch die Verschiedenheit der diese mannigfaltigen Gesteine bedeckenden Bodenarten. Die durch das üppige Wachsthum zu Humus sich verwandelnden Pflanzenreste bilden eine auf diesen ganz baumlosen Bergabdachungen auffallend starke Erdkruste, die wieder mit den Sandtheilen der verwitternden Unterlage vielfach gemengt ist.

Wenn auch der grössere Theil der Quellen nach dem Abschmelzen der Schneefelder auf den Südabhängen im Juni schon versiegt, so haben doch die verschiedenen Sprudelquellen während der heissesten und dürresten Monate so starken Abfluss, dass sie als Bäche über die Dolomitterrassen in hohen Wasserfällen herabstürzen und nach stundenweitem Laufen an den Ausmündungen der Thäler noch soviel Wasser behalten, um die mit Gärten weithin beschatteten Dörfer der Landschaft Schemran — den Sommeraufenthalt der Teheraner — hinlänglich befeuchten zu können. Alle üppigen Berglehnen liegen mit wenig Ausnahmen ausser dem Bereich der Quellenirrigation, aber so lange nicht trockene Winde Ende Juli eintreten, benetzt der Thau die ganzen weiten Bergseiten bis Mitte Juli hinlänglich. Bald darauf nimmt auf allen Südabhängen die Vegetation ein strohgelbes Aussehen an und in wenigen Tagen sind bei warmen Winden die saftigsten Stengel der hohen Umbelliferen ganz dürre, ja Blumen, welche im Entfalten begriffen waren, trocknen in dem halberwachsenen Zustande gleich aus, wesshalb es oft schwer fällt, von spätblühenden Pflanzen reife Samen zu finden. Hat die Hitze im Juli und August einen hohen Grad erreicht, so sind die Tage während des September und October ebenso heiss, die Nächte bei der grossen Trockenheit dagegen kühler. Auf den höchsten Jochen des Totschal erreichte die Pflanzenwelt ihre vollste Entwicklung schon Mitte Juli. — Die Vegetation der niederen Thäler, Schluchten und Abhänge, welche die Bergregion bilden, unterscheidet sich wesentlich von der Flora des offenen Landes. Diese Bergregion beginnt bei der hohen Lage von Teheran's Ebene am Fusse des Gebirges und erstreckt sich bis zur ersten Dolomitterrasse von 4500—6000 Fuss über Meer.

Von Derbent bis Passgala, von 4500—5000 Fuss über Meer, bezeichnen wir das Terrain als den untersten Theil der Bergregion, welche lithographischen Kalk und schieferartig zerfallenen Serpentin führt, doch brechen Grünsteinmassen hie und da hervor, so wie auch verwitterte Diorite. Der Ort Mureh Mahalla, die Ruinen von Gerdene Gala und das Denkmal vom Imam Zader Gasym liegen im Thalgrunde an der Westseite; neben Mureh Mahalla vereinigt sich die Schlucht Schir Derra und bei Imam Zader Gasym das Nebenthal Dudera; die Ostseite von Derbent zeigt das Grabmal Imam Dschafer mit den Ausmünden des mit dem Hauptthale parallel laufenden Weswach-Thales, welches im untern Theile mit dessen Abzweigung Chale Schiron in die untere Bergregion gehört; an der Lehne des Hauptthales liegt unweit Passgala der Abhang Sohn Bagh.

Die jenseits des Wassers theilweise überhängenden dioritischen Felsmassen sind mit *Aubrietia Kotschyi Boiss.*, *Tetrapterygium stylophorum Jaub. et Spach.* und *Physalium stylosum Fenzl = Sobolewskya stylosa Boiss.* in den Spalten bewachsen und das Gestein mit *Endocarpum miniatum Ach.* soweit es feucht ist, schuppenähnlich besetzt.

Der Grund des Thales von Gerdene Gala, Albistonek bis zum Dorfe Passgala mit den voranstehenden Seiten bietet lehmige Abhänge, Geröl-

Digitized by Google

lehnen, kleine Felswände und feuchte Wiesen, die stellenweise durch Platanen, Eschen, Celtis, Nussbäume, orientalische Pyramidenpappeln und Weiden beschattet sind. Besonders anziehend ist der Ueberblick des kleinen Thaltheiles von Gerdene Gala, einem Castelle, welches zur Zeit des mächtigen Rages erbaut wurde. Weiter verengt sich das Thal bis zu der Grabes-Kapelle des Iman Zader Ibrahim, von der man eine schöne Aussicht über das tief in einem schmalen Grunde liegende Dorf und die Wasserfälle des Thales geniesst. Hier überblickt man auch den grössten Theil der imposanten Alpenhöhen.

Von Mahalla bis Gerdene Gala vegetirt bescheiden auf lehmigem Boden *Viola occulta Lehm.* mit *Alyssum alpestre L.*, dazwischen wuchert häufig grosse goldgelbe Blumen tragend, *Leontice Leontopetalum L.*; zerstreut wächst *Conringia Persica Boiss.* und *Salvia xanthocheila Boiss.* von penetrantem Geruch; an Abhängen unter Felsen der üppige *Solennanthus pertiolaris Boiss.* Während *Scabiosa persica Boiss.* weit zerstreut wächst, steht desto dichter beisammen *Hypericum hirtellum Boiss.*, welches mit *Astragalus speciosus Boiss.* um das Dorf Derbent häufig vorkommt; beide tragen blassgelbe Blumen.

Im Juli zeigt sich *Nepeta glabra β Persica Benth.* in voller Blüthe, ebenso *Salvia Sibthorpii Benth.*, *Dactylis glomerata L.* und die auffallend zahlreiche *Eremostachys laciniata Bunge*, eine Zierde der Gegend zur Zeit der nun eintretenden Dürre.

An den Geröllehnen gegen Gerdene Gala bedeckt den Boden wie mit gelben Sternen *Astragalus remotijugus Boiss.* mit dem sehr häufig vorkommenden *Galium megalanthum Boiss.*; unansehnlich und kaum das Gestein überragend *Asperula setosa Jaub.* und *Spach.* und *Arenaria serpillifolia L. var. β glutinosa Lus. 2. Fenzl.* Allgemein verbreitet ist die schopfige *Boissiera bromoides Hochst.*, die mit grünen, gelblichen, meistens aber rothbraunen Farben variirt. Im gröberen Geröll breiten sich auf dem aschgrauen Gestein grosse Wurzelblätter von *Peucedanum pastinacaefolium Boiss.* aus. *Crepis pulchra L.* und *Bromus sterilis L.* befinden sich dazwischen zerstreut.

An kleinen Felswänden findet man *Carum cylindricum Boiss.*, *Achillea oxyodonta Boiss.* und *Hypericum scabrum L.* vollauf in Blüthen. Im Schatten der Felsen drängt sich überall hervor *Cystopteris fragilis Bernh.* — Den Spätsommer begrüssen mit ihren hellen Blumen die aus Felsenspalten hervordringende *Varthemia Persica Boiss.*, und *Michauxia laevigata Vent.*, die prachtvolle Zierde aller Felsen, an derem Fusse *Rosa anserinaefolia* endlich auch ihre spärlichen Blumen entwickelt.

Auf den mit zersetztem Porphyr gemengten Boden steht in kleinen Sträuchern *Passerina Persica Boiss.*; *Crucianella glomerata MB.* ist zu dichtem Rasen verwachsen; hie und da zerstreut steht *Pterocepalus nanus Coult.* Um die hervorragenden Felsblöcke herum wächst *Crucianella gilanica Trin.* und die unansehnliche *Velezia rigida L.* — Kugliche Sträucher bildet *Astragalus mollis Boiss.*, der auch in der Nähe von Teheran bei Ahbas Abad gesehen wurde. *Salvia Sclarea L.* baut bedeutende Büsche und zieht sich allgemein bis nach Gulhak hinab. Kleine Sträuche von *Acanthophyllum mucronatum C. A. Meyer* liefern schöne Blumendolden. *Echinops candidus Boiss.* ist eine seltene Pflanze, die im Juli weit zerstreut blüht; auch *Halimocnemis tomentosa Tand.* und *Atractylis Persica Boiss.* breitet sich auf dem sonnenerhitzten Boden mit

Digitized by Google

Wohlgefallen aus. Die meist von Bäumen beschatteten nassen Stellen und die wiesenartigen Rasenplätze, die in Persien nur um Quellen grünen, schmückt *Ranunculus amblyocarpus Boiss.* und die einem Elephantenkopf ähnliche merkwürdige Rüsselblume *Rhynchocorys Elephas Griesebach.* mit Gelb. Die Sumpfpflanzen sind vertreten durch *Carex Kotschyi Boiss.*, *Carex divisa Gaud.*, *Carex glauca Scop.*, *Myosotis silvestris Lk.* ähnlich unserem Vergissmeinnicht, ein für den Perser ebenfalls sinniges Blümchen; *Ophrys picta Link var.* wächst an wenigen Stellen. Ausser diesen vegetirt hier noch *Linum catharticum L.*, *Primula auriculata Lam.*, *Isolepis pumila R. & S.* und an sehr schattigen Stellen *Cardamine Impatiens L.* Mit seinen grossen rothen Blumen ragt aus dem Gebüsch *Gladiolus segetum Ker.* hervor, während *Trifolium lappaceum L.* und *Marrubium polyodon Boiss.*, *Crepis pulchra L.*, sowie *Crupina vulgaris* am Kies des Flussbettes gedeihen.

Mit Ende Juni blüht an schattigen Stellen neben *Rubus caesius L.* das fremdartige *Verbascum macrocarpum Boiss.* und die vier Fuss hohe *Serapias veratrifolia Boiss.*, einer der schönen neuen Funde dieses Standortes; ebenso *Arum Kotschyi Boiss.*, dessen Blätter die Perser sammeln, in Kränze winden und im Schatten abtrocknen, um dieselben im Winter als Zuthat zu Obstgerichten verwenden zu können. *Stachys spectabilis W. var.*, *Stachys germanica Benth.*, *Epilobium hirsutum L.*, *Lapsana intermedia MB.*, *Pulicaria elata Boiss.* (letztere bewährt sich gegen die im Juli sehr zahlreichen und lästigen Pulices) wachsen in Albistonek, einer mit *Rubus fruticosus L. var. R. Sanctus* dicht bewachsenen feuchten Lehne, auf der *Daucus Persicus Boiss.* zerstreut, eine Höhe von vier Fuss erreicht. *Euphorbia notadaenia Boiss.*, *Solanum Persicum Willd.*, *Pulicaria uliginosa Stev.* fassen den Saum der Wasserufer dicht ein.

Um Mitte Juli erblüht erst *Centaurea alata Lam.* und erreicht eine Höhe von sechs Fuss; sodann *Tamarix gallica L. var. Pallasii* ein Halbbaum und *Campanula sclerotricha Boiss.*, die sich mit ihren grossen, blauen zarten Blumen in die bereits sehr grosse Tageshitze zu blicken traut.

Im Schatten der Obstgärten ist zu Ende Juli *Myriactis Gmelini DC.*, oft von *Dipsacus strigosus* manneshoch überragt, allgemein in Blüthe. Grössere Sträucher von *Astragalus Arnacantha* blühen an trockeneren Stellen, nicht selten sind in dessen Nähe *Agrimonia Eupatorium L.* und *Poterium Sanguisorba L.* — unter die seltneren gehören *Salvia verticillata L.*, *Coronilla varia L.*, *Convolvulus arvensis L.*, *Hypericum perforatum L.*, *Anchusa Italica L.*, *Erythrea Centaureum L.*, *Teucrium Chamedrys L.*, *Securigera Coronilla L.* Am Ufer stehen noch allgemein *Salix purpurea L.*, *S. sygostemon Boiss.* und *S. acmophylla Boiss.*

Die westliche Lehne über Derbent gegen Passgala ist Thonboden, im oberen Theile aber steinig und felsig. Hier treffen wir die zarte lazurblaue Blumen tragende *Veronica Elbrusensis Boiss.*; auf Dioritfelsen das kleine mit Früchten reich beladene *Thlaspi Kotschyanum Boiss.* Im Gerölle zersetzten lithographischen Kalkes steht das krystallinisch schimmernde *Cerastium dichotomum L.* und die zartblühende schmächtige *Arabis nuda Belanger.* Sehr häufig kommt im schieferartig zersetzten Serpentin die schon verblühte *Iris Persica L.* und *Merendera Persica Boiss.* vor; dagegen stehen die rothblumigen *Tulipa montana Lindley*, *Rumex scutatus L. var.*, *Lamium amplexicaule L.* und *Geranium Kotschyi Boiss.* auf schwarzem Schieferboden.

Digitized by Google

Tiefer gegen das Thal hin erblickt man in der Thonerde am lithographischen Kalk die lillafarbnen Blumen der *Tulipa Celsiana Red.*, während dazwischen das blaue *Ixiolirion montanum Herbert* und der gelbe *Ranunculus Aucheri Boiss.*, dann die liebliche *Cryptoceras verticillaris Schott* mit *Gagea chlorantha R. S.* und *Gagea Billardieri Kunth.*, jene Stellen mit Blumen bedeckt, welche in ihren muldenförmigen Einsenkungen den Schnee am längsten behalten hatten. Jetzt ist dieser Boden bereits mit einer fingerdicken dürren Krume überzogen, und ergrünt nur stellenweise von Blättern des *Colchicum Persicum Boiss.*

Die an der Thalseite Derbents zunächstgelegene Schlucht, Schir Derra, hat einen von beiden Seiten felsigen Eingang. Der gegen West führende Aufgang ist steil. Stolze Platanen beschatten eine frische Quelle, die Perle des sie umgebenden grünen Rasens. Eine zweite Quelle entspringt mitten aus einem Moosteppich und fliesst zwischen hohem Grase ab.

Der südliche kahle Rücken besteht aus verwitterndem Thonschiefer mit etwas Zusatz von Lehmerde und nährt manche seltene Pflanze. *Salix dracunculifolia Boiss.* und *S. acmophylla Boiss.* verbreiten sich im Grunde bis zur letzten, im Juli bereits schwachen Quelle hinauf. Der nach Norden zu gelegene Theil der Schlucht ist ganz felsig. Gleich am Eingange steht im Schieferboden die lockerwachsende mannshohe *Festuca sclerophylla Boiss.* weithin verbreitet. Die Hirten vermeiden diese Gegend, weil der Genuss dieser Pflanze für das Hornvieh tödtlich ist. Die weissfilzigen Blätter der *Zosimia radicans Boiss.* stechen gegen den schwarzen Schiefer grell ab; *Papaver tenuifolium Boiss.* trägt kleine, bescheidene, rothe Blumen, während die hellgelben Blumen des *Helichrysum Kotschyi Boiss.*, welches in grossen Büschen gegen die Höhe der Rücken hin zerstreut umhersteht, weithin glänzen. Mit Anfang Juli wächst im Schatten der Platanen *Stachys setigera C. A. Meyer* mit der schlank gewachsenen *Stachys spectabilis W.*; am sonnigen Abhang die mannshohe, als schönstes Grün prangende *Datisca canabina L.* Auf der Schieferlehne überrascht die sieben Fuss hohe schön gewachsene, weissblühende *Salvia hypoleuca Boiss.*, ferner *Pimpinella Reuteriana Boiss.*, *Ziziphora clinopodioides Lam.* von scharfem Geruch und pfefferartigem Geschmack, und *Buffonia macrocarpa Ser. var. grandifolia Lusus 2 Fenzl* mit *Nepeta denudata Benth.* An den Felsen ist *Erigeron amorphoglossum Boiss.* und *Dianthus macronix Fenzl* allgemein.

Zu Ende, schliesslich, blüht an der Südseite von Schir Derra gegen Dareke hin *Astragalus filagineus Boiss.*; *Euphorbia lanata* ist überall üppig, dagegen kann *Gaillonia incana Jaub. & Spach.*, die in dem äusserst dürren Boden wächst, sehr leicht übersehen werden.

Obwohl auch in der nächsten Thalschlucht, Dudera genannt, die von Iman Zader Ibrahim ebenfalls gegen Westen ansteigt, ähnliche Verhältnisse obwalten, so wachsen doch auf ihrem Terrain mehrere ihr ganz eigene Pflanzenarten. In einem halbsumpfigen Boden stehen Platanen und Sträucher von *Salix sygostemon*; der Saum dieser Fläche ist mit Obstbäumen des schönsten Wuchses umgeben, die sich bis an eine Felswand fortsetzen, unter welcher ein rascher Quell murmelnd hervorsprudelt. Die ganze Thalschlucht ist viel steiler, hat auch weit höhere Lehnen und Reste von Rutschlawinen sind unverkennbar. Es pflegen nämlich Rutschlawinen sogar am jenseitigen Abhang über dem Dorfe Passgala, freilich in einem schneereicheren Winter als der letzte gewesen, gefährlich zu werden.

Digitized by Google

Vor mehr als drei Jahren, so erzählte mir der mich begleitende Perser, wälzte sich eine so grosse Schneemasse dort an der steilen Lehne herab, dass sie viele Häuser umwarf; wobei mehrere Menschen verschüttet wurden, drei aber das Leben einbüssten. Man kann auch noch an der gefährlichsten Stelle die Ruinen nicht wieder erbauter Häuser sehen.

Im Schieferboden gedeiht *Cochlearia glaucophylla Boiss.*, an feuchteren Orten *Allium scabriscapum Boiss.* mit *Alsine subtilis var. glabra Fenzl* und *Herniaria glabra L.* Die Felsen tragen Büsche von *Dianthus fimbriatus M. B. var. calycibus purpurascentibus Fenzl* und den über die Felsplatten hingebreiteten *Pterocephalus plumosus Coult.* Das unter den Felsen liegende Gerölle schmückt *Linaria lineolata Boiss.* mit Sträuchern von *Crategus monogyna Jacq.*, zwischen denen mehrere Granatäpfelsträucher in ihrer schönsten Blüthe prangen. Letztere gedeihen wohl, wenn sie nur cultivirt werden. An den lehmigen Abhängen wachsen *Rosa canina β uncinella*, dann eine, besonders häufige, als Zierpflanze verwendbare *Aethionema stenopterum Boiss.* und die grossblumige, weissblühende *Salvia argentea Lam. var. angustifolia.*

Seltener findet sich *Alkama bracteosa Boiss.*, *Pyrethrum Duderanum Boiss.*, *Silene Aucheri Boiss.*, dessgleichen an feuchten Stellen die kleine zarte *Veronica acanthoides Boiss.* und *V. perpusilla Boiss.*

Mit Anfang Juli sind hier neue Pflanzen in Blüthe. Am Schiefer blüht allgemein *Convolvulus chondrilloides Boiss.*, *Prangos pauceradiata Boiss.*, *Cephalaria Kotschyi Boiss.*, das *Alef Zachmed* der Perser und *Cephalaria centaurioides Coult. var.*

Im Lehmboden wuchert *Sisymbrium pannonicum Jacq.*, *Lepidium latifolium L.*, *Agrostis stolonifera L.*, *Phaeopappus leuceoides Boiss.*; dazwischen erheben sich bis fünf Fuss Höhe *Delphinium lanigerum Boiss.* mit prächtigen Blüthenrispen, ferner *Melilotus alba Desf.* und das weitduftende *Pyrethrum Balsamita*, das auch hier in Blumengärten der Bauern, wie bei uns, beliebte Marienblatt. — An Felsen gedeihen im Schatten zartbeblätterte Sträucher von *Rosa anserinaefolia Boiss.*, *Lappa amplissima Boiss.* mit klafterlangen Blättern, und *Hieracium Persicum Boiss.*, dieses jedoch seltener.

In den feuchten Felsspalten, die einen Theil der Quellabflüsse aufsaugen, gefällt sich fast ausschliesslich *Allium Schoeroprassum L.*, unter dem Namen *Pias kuhi* (Berglauch) bekannt. Zu den seltenern Pflanzen gehören *Hieracium boreale Fries.* und *Chondrilla juncea L.*

Die von Derbent's Hauptthal östlich gelegene Gegend umfasst den Hügel des Imam Zader Gasym, den untern Theil von Weswach sammt dem Nebenthale Hale Schiron und Sohn Bag. Aus dem um die Felsmassen Murch Mahalla herumliegenden Gerölle wachsen *Brachypodium sylvaticum Rchb.*, *Bormus tectorum L.* und *Scandix Persica Boiss.* empor und geben den dunklen Steinen einen feinen grünen Ueberflug.

Zwischen dem Gerölle hingestreckt überragen die Steine mit ihren Blättern *Ervum cyaneum Boiss.*, *Galium megalanthum Boiss.* und die weithingestreckte *Anthemis odontostephana Boiss.* Später gegen Ende Juni blüht an schattigen Felsen neben dem Geröll *Achillea albicaulis A. Meyer*, *Nepeta septemcrenata Ehrbg.* und *Michauxia laevigata Vent.*, die Zierde der Abhänge.

Der neben Derbent bei Imam Zader Gasym beginnende Höhenzug, der aus zerfallendem vulkanischen Gestein und verwittertem lithographischen

Digitized by Google

Kalk, mit geringem Beisatz von Lehm, besteht, und an der sich die Felsengruppe über Murch Mahalla anlehnt, hat an ihrem abgerundeten Rücken über dem Felsen auffallenderweise jetzt nur Asperifolien zur Blüthe gebracht: so *Echinospermum Kotschyi Boiss.*, *Lithospermum arvense L.*, *Rochelia stellulata Rchb.*, *Paracaryum undulatum Boiss.*, *Onosma microcarpa Stev.*, *Onosma pachypoda Boiss.*, die aber ihrem Standorte nur eine graue Färbung verleihen. Noch näher gegen Derbent, also gewissermassen an dem Südabfall des Hügellandes, steht *Onobrychis circinata Desf.*, *Erysimum crassipes F. M.*; sehr häufig wächst hier der schön gezeichnete *Dianthus bicolor M. B.*, *Hypericum helianthemoides Boiss.* und *Salvia lymbata C. A. Meyer.* — Mit Ende Juli prangt da *Celsia Aucheri Boiss.* neben der merkwürdigen *Pentacycle spinosa Decaisne*, und zerstreut die zarte in diesem heissen Boden überraschende *Pimpinella puberula Boiss.*, die grau angelaufene *Ducrosia Olivieri Boiss.* und *Buffonia Olivieriana Ser.*, mit *Nonnea Persica Boiss.*, endlich dazwischen weit zerstreut *Carduus oxyacantha M. B.*

Im Schatten der angrenzenden Gärten sieht man *Silene inflata Sm.*, *Poa nemoralis L.* und am Wasser häufig *Epilobium origanifolium Lam.* mit *E. tetragonum L.*

Weiter gegen Weswach hin tritt fast reiner schieferartig verwitterter Serpentin auf, dessen lockeres Gestein jetzt im Mai eine ausgezeichnete, wenn auch mehr zerstreut auftretende Flora ernährt. *Scrophularia pruinosa Boiss.* erreicht die Höhe von zwei Fuss, *Astragalus podolobus Boiss.* liebt den Saum des Schieferbodens dort, wo er noch mit Mergel gemengt ist; dagegen überzieht mit dunkelpurpuren Blumen den glänzendschwarzen Boden *Farsetia suffruticosa D. C.* mit *Stachys lavendulaefolia Willd.*; gelbbraune Blumen trägt *Hesperis Persica Boiss.* und *Malcolmia ovalifolia Boiss.*, während dazwischen die blaue *Nepeta bracteata Benth.* und *N. pungens Benth.* prangt. Beide letztere gehören gleichfalls dem Schieferboden an.

Einzelne Fruchtexemplare von *Allium latifolium Jaub. & Spach.* zeigen sich hier schon, obwohl die Pflanze, weit zerstreut, die ganze Lehne bis in die Alpenregion hinauf bewohnt. Die Perser nennen sie Uolak. Ihre sorgfältig gesammelten und getrockneten Blätter sind auf dem Basar zu Teheran gesucht, da sie dem allgemein beliebten Reisgericht als Zuthat sehr gerne beigegeben werden. Im Juli blüht hier noch *Heliotropium dissectiflorum Boiss.*, häufig, nebst einigen Distelarten.

Der untere Theil der Schlucht von Weswach hat eine wuchernde Vegetation. An allen feuchten Stellen ist *Pteris aquilina L.*, und *Heracleum glabrescens Boiss.* über Manneshöhe aufgeschossen. Sonst hat dieser Ort Bäume und Sträucher von *Salix acmophylla Boiss.*, *S. purpurea L.*, *Fraxinus oxyphylla M. B.*, *Prunus avicum L.*, *Juglans regia L.* aufzuweisen, worunter noch viele Sträucher von *Rosa canina L. var. dumetorum*, *Crategus melanocarpa MB.* und *Mespilus germanica L.* wild. Am Saume ist der Boden mit Linsen und Bohnen cultivirt. Chale Schiron, eine schmale Abzweigung von Weswach, ist im Mai voll gelber Blumen von *Isatis latisiliqua Stev.*, *Astragalus aegobromus Boiss.* und rother Blumen von *Geranium tuberosum L.* Mit Anfang Juli blüht hier auf schiefrigem Mergelboden *Acanthophyllum bracteatum Boiss.*, auf grasigen Lehnen *Inula salicina L.*, nebst *Taraxacum montanum D. C.* und auf abgerissenen Bergabhängen die sonderbare neue *Lactuca brassicaefolia Boiss.*

Digitized by Google

In feuchtem Boden findet sich im Rasen *Blysmus compressus Lam. var.;* in trockener Erde ist *Festuca Myurus L., Phleum annuum MB. var. glumis nervosis* mit *Arenaria serpillifolia L., var. scabra Fenzl* sehr häufig anzutreffen. — Zwischen dem vulkanischen Gestein blüht zu Anfang Juni noch das sehr zarte *Galium vulcanicum Boiss.* und die lachendblühende *Saponaria orientalis L. var. viscosa Meyer.*

Gerdene Gala gegenüber, in Nordost, zeichnet sich ein Bergabhang, den man Sohn Bag nennt, durch gelben und rothen Thonboden aus. Das wenige hier entspringende Wasser hat einen unangenehmen Geruch und ist seines widrigen Geschmackes wegen vollends ungeniessbar. Unter den dortigen Pflanzen fanden sich keine besondern, die des Einsammelns werth gewesen wären. Ueberhaupt ist dieser Boden dem Wachsthum durchaus nicht zuträglich.

Die obere Bergregion umfasst, wie aus dem der Bergkarte beigegebenen Profil ersichtlich ist, breite Hochthäler mit ihren sanft ansteigenden Lehnen, und die unteren Abhänge der Dolomitwände von 5000 bis 6000 Fuss über der Meeresfläche. Oberhalb des Dorfes Passgala liegt Domlok und Uston Bagh, von wo der Caravanenweg gegen Westen an der Schlucht Dschud Hatsch *(u)* sich steil bis Dermerie zwischen den Felswänden hinaufwindet, während das üppig mit Umbelliferen bekleidete Hauptthal mit der ersten Dolomitwand, über welche sich der grosse Wasserfall Ave Scherr hoch herabstürzt, abgeschlossen wird. Geht man rechts über die Geröllehne, so erreicht man die Felsrücken Giatsche Baady Ispitahal *(t)* und weiter dahinter den oberen Theil von Weswach *(w)*. Bevor noch Ave Scherr erreicht ist, erscheint rechts in der Hälfte der Lehnenhöhe Konar Tschischmé, eine Gruppe mächtiger Bäume mit einem reichen Quellabfluss.

Das Dorf Passgala liegt sehr eng im Thale und hat nicht allein von Lavinen, sondern manchmal auch von herabfallenden Felsmassen zu leiden. Hier ist jeder cultivirbare Fleck, welcher der Bewässerung zugänglich wird, sorgfältig angebaut. Die Gärten, in denen bei Damlok kleine Wasserfälle brausen, sind bis über Uston Bag, soweit zersetzte Porphyre die Unterlage bilden, dicht mit Bäumen beschattet. Die gegen Nordwest sich abzweigende Schlucht Dschudsch Hatsch ist schmal und tief. An den Abhängen entspringen mitten in frischer Vegetation drei Quellen, die mit einzelnen Baumpartien umgeben sind. Eine auf den Bergrücken über Dschudsch Hatsch gelegene Quelle wird Dermerie *(m)* genannt. Von Uston Bagh bis unter den Wasserfall Ave Scherr, wo ein kalkhaltiges grünliches Thongestein mit chloritischem Kalk wechselt, glaubt man sich in ein subalpines Thal unserer Gebirge versetzt. Der Charakter stimmt mit jenen unserer Thäler, die über der Berggrenze liegen und nur noch einiges Gesträuch führen, überein. Ueber dem linken Ufer schreitet man aufwärts neben mehreren kleineren und grösseren Fällen vorbei, jedoch ausserhalb der hochgewachsenen Doldenstauden und Adlerfarren, auf einem wenig besuchten Pfade, bis eine geebnete Stelle erreicht ist. Hier pflegen die Perser, die an der Rundschau über schöne Landschaften viel Geschmack finden, ihre Zelte aufzuschlagen. Von da aus geniesst man den herrlichsten Anblick der nahen Kaskade und der riesigen Felswand, ja, man überblickt das ganze Thal hin bis über die Gärten nach Passgala. Steigt man zum Spiegel des Falles hinab, so wird das Toben stürzender Wassermassen so stark, dass auch der grellste Pfiff nicht vernommen werden kann.

Digitized by Google

In Osten von Uston Bagh erstreckt sich der nur karg mit Vegetation bedeckte Rücken Giatsche Bandy, gleich hinter ihm das Thal Weswach. Es ist eine wildromantische Gegend von Felsenpartien begrenzt. Im Grunde steht hoher Pflanzenwuchs, wo sich der syrische Bär (*Ursus syriacus Ehbg.*) häufig aufhalten soll, der sich mit den dicken Wurzeln allein nicht zufrieden stellt, sondern in den Gärten, besonders im Herbst, häufige Besuche abstattet.

In den schattigen Gärten von Passgala bis Uston Bagh blühen noch Mitte Mai *Chaerophyllum aromaticum var. maculata* überall am nassen Schotter. Im feuchten Lehmboden gedeiht *Ranunculus muricatus L.*, *Orchis coriophora L.* und *Scirpus Buffonius L.* beisammen. *Euphorbia schizadaenia Boiss.*, *Melandryum silvestre Rohl.*, *Thalictrum mucronatum, Ledeb. Rhynchocorys Elephas Griseb.* wachsen im bewässerten Rasen der Gärten. Tief im Schatten des Gebüsches erbeutet man *Vicia truncata MB.*, *Sanicula Europaea L.* und *Arum Kotschyi Boiss.* Das Gestein der Wasserfälle innerhalb der Gärten ist mit *Mnium rostratum Hedwig* gepolstert. Im Juli findet man noch *Bupleurum Kotschyianum Boiss.* und *Cirsium lanceolatum Scop.* in Blüthe; an sandigen Stellen *Stellaria mediá Vill. var. β oligantha Lusus macrophyllus Fensl.* Die enge Schlucht Dschudsch Hatsch ist an lehmigen Abhängen mit *Valeriana sisymbrifolia Vahl* bewachsen, deren Wurzeln starken Geruch besitzen.

In Felsspalten steht *Umbilicus persicus Boiss.* mit reichen rosenrothen Blumen und das zarte feinblättrige *Gramosciadium daucoides DC.*, auf Anhöhen *Silene commelinaefolia Boiss.* und in der Schlucht *Campanula glomerata L. var.* Im Juli überraschte auch eine reiche Flur des wohlriechenden *Jasminium grandiflorum L.*, welches zahlreich, wahrscheinlich verwildert, tief in der Schlucht auf Felswänden, wächst. Ueppig steht am Wasser *Phalaris arundinacea L.* mit *Phragmites communis L.* Im tiefsten, kaum zugänglichen Schatten der Schlucht wuchert im dichten Gesträuch *Peucedanum cervicariaefolium C. A. Meyer.*

Oben an den Quellen von Dermerie *(m)* gedeiht zwischen Sträuchern von *Amelancher nummulariaefolium C. A. Meyer* zerstreut *Alsine Villarsii Koch var, pleyosperma Fzl.* Zwischen *Tragacanthen — Astragalus* blüht in herrlichstem Blau *Veronica Kurdica Benth.* und am Abfluss der Quellen eine kleine Form von *Veronica Beccabunga L.* mit lasurfarbenen Blumen.

Ueber Uston Bagh in der unteren Hälfte dieses anmuthigen Thales gegen die Wasserfälle zu, wird an nassen Stellen *Heracleum glabrescens Boiss.*, welches die Höhe von fünf Fuss erreicht, die Hauptpflanze. Die Samen davon werden gesammelt, und als Gewürz für Gerichte von Bohnen *(Vicia Faba)* verwendet. Den Rand dieses dunkelgrünen Blattwaldes umsäumt *Opponax Persicum Boiss.* in Blatt, Stengel und Blumen safrangelb. Dazwischen erheben sich am Ufer des Baches Gruppen von Weiden.

Auf lehmigen Stellen über Uston Bagh prangt an der westlichen Thalseite allgemein *Nepeta racemosa Benth.* in Gesellschaft von *Nepeta Meyeri Benth. var. laxiflora;* auch ist dazwischen *Achillea vermiculata Trin.*, die neue *Eremostachys glabra Boiss.* und *Senecio coronopifolius* zumal an schattigen Stellen häufig. Mit angenehmer rosenrother Farbe tritt an den steileren Theilen der Lehne *Aethionema grandiflorum* auf, welche so dicht steht, dass der Boden einfärbig blassroth erscheint. Diese Pflanze wäre für unsere Ziergärten erwünscht. — Weiter gegen die Fälle findet man zwischen Felsblöcken *Lactuca tuberosa berosa Jacq.*, das

Digitized by Google

schöne *Pyrethrum flavovirens Boiss.* und an feuchten Stellen *Euphrasia officinalis L.* mit *Alchemilla vulgaris L.*, an sonnigen Felsen aber *Picris strigosa MB.* allgemein vertreten.

Zu Anfang Juli blüht über Uston Bagh in grossen Büschen beisammen: *Silene swertiaefolia Boiss. var. latifolia.*, *Melica micrantha Boiss.* und in schieferhaltigem Boden *Papaver Armeniacum Lam.* mit *Chardinia xeranthemoides Boiss.*

In der oberen Hälfte dieser Gegend, zumal um den höchsten Wasserfall entwickelt sich um Mitte Mai die erste Flora in *Primula inflata Lehmann*, der allgemein gesuchten, wohlriechenden *Salix sygostemon Boiss.*, dem zarten *Bromus crinitus Boiss.*, während die Felsen mit Blumen von *Arabis albida* geschmückt sind. Ende Mai blüht in Felsritzen *Potentilla recta L.*, *Sedum pallidum MB.* und *Procrassula rubens Griseb.*, während sonst *Silene Aucheriana Boiss.* und die allgemein verbreitete *Poa Persica Trin.* den Boden grün überziehen. Anfang Juni findet man *Rosa orientalis Dupont.* häufig neben Felswänden, in deren Spalten an kaum zu erreichenden Stellen *Silene physocalyx Fenzl* zu dichten Polstern verwachsen steht. Zerstreut zwischen Felsblöcken erheben sich Sträucher von *Cerasus orientalis Spach.*, dessen gerade gewachsene Zweige mit silbergrauer Rinde umzogen sind und als beliebte Pfeifenröhre auf den Markt kommen.

Steigt man westlich vom Wasserfall noch im Bereich des feuchten Einflusses unter der Felswand an, so findet man an einer durch Bäume und Gebüsch verdeckten Stelle den Eingang einer höchst selten betretenen kleinen Höhle, aus welcher man durch das Laubwerk die Seitenansicht des Katarakts erblickt. Die Wände dieser Höhle sind mit Blättern mehrerer Pflanzen bedeckt. *Mnium cuspidatum Hed.* mit *Byrum pallescens* bilden am feuchten Saume dichte Moosdecken, *Cystopteris fragilis Bernh.*, *Asplenium acutum Bory* und *Asplenium Trichomanes L.* hängen an Wänden und Decken herab, worunter die zahlreiche *Corydalis aurea Kotschy* mit ihren goldenen Blumentrauben der Wölbung der Höhle eine überraschend schöne Zierde verleiht.

An der Ostseite des Thales entspringt in der halben Lehnenhöhe die Quelle Konar Tschischme. In der Nähe ihres starken Abflusses gedeihen Gruppen hochstämmigen Laubholzes, soweit der Boden Feuchtigkeit besitzt. Die auffallendsten Pflanzen dieses Ortes sind *Aquilegia Olympica Boiss.*, *Orchis incarnata Koch. var.*, *Lepyrodiclis cerastioides Kar. & Kir.*, *Carex silvatica Huds.*, *Alyssmus compressus Lam.*, *Crategus orientalis Spach.*, *Fraxinus oxyphylla MB.*, letztere als Baum zwischen hohen Platanen. Diese Gruppe ist für sich abgeschlossen und bildet einen wunderschönen Hain, welcher um so würdiger wäre einen Tempel der Flora zu bergen, als die ganze Umgebung von der Natur mit der reichsten Vegetation beschenkt ist. Auf dem Wege über Lehnen und Gerölle erreicht man die Felsenrücken von Giatschie Bandy, wo *Salvia Reuteriana Boiss.*, *Mespilus germanica L.* mit *Sphaerophysa microphylla Jaubert & Spach.* zwischen dem Gerölle blühen. An schattigen Stellen steht sehr häufig *Rumex Elbrusensis Boiss.*, von den Persern *Asta* genannt, dessen Blätter im Mai gesammelt und als Grünzeug genossen werden. Ebenso wird als beliebtes Grünzeug *Rheum Ribes L.* gesammelt; seine Blattstengel werden durch Umlagen von Steinen hoch getrieben und bleiben zart genug, um als Spargelsurrogat auf dem Markte zu Teheran gesucht zu sein. — In dem oberen Wes-

Digitized by Google

wachthale überdeckt die erdigen Lehnen *Parlatoria rostrata Boiss.* mit weissen Blumen zu Anfang Juni.

Die subalpine Region, 6000—7000 Fuss hoch gelegen, umfasst die erste und zweite Terrasse der Felswände, deren Hauptcharakter die weniger steilen mit guten Hutweiden versehenen, aller Sträucher entblössten Lehnen ausmachen. Ein Blick auf das Profil der Karte gibt hievon eine Vorstellung.

Bei Dermerie liegt Were Gala *(n)* an der Caravanenstrasse. Westlich liegen Lachwar *(g)*, Schach Nischin *(f)*, Latkau *(h, i)* und Warmel Achmed. Oestlich zwischen beiden Felswänden Schir Berar *(l)*, Ser Ave Scherr *(q)*, Ser Leu *(o)*, und Band Kolachtschal *(p)* gerade oben über dem uns bereits bekannten Weswach.

Were Gala ist ein Schieferrücken gerade am Saum der ersten Felswand, hoch oben über der Schlucht Dschudsch Hatsch. Hier ist an der Strasse eine Steinmauer aufgeführt, um beladenen Maulthieren und den sie begleitenden Menschen vor den heftigen Windstürmen beim Ausrasten Schutz zu bieten. *Clematis Ispahanica Boiss.* steht hier sehr häufig, wie auch *Trifolium rytidosaemium Boiss.*, welches dichte Rasen bildet. Westlich vom Saumwege steigt die Anhöhe von Lachwar an, wo theilweise Fragmente eines mergelartigen Gesteines mit Porphyren abwechseln, die mit herausragenden Dolomitfelsen durchsetzt erscheinen. An der Südseite der Felsen stehen in den ersten Tagen des Juni die ganz kleine *Veronica rubrifolia Boiss.* mit *Veronica perpusilla Boiss.*, noch häufiger aber zwei Schwertlilien *Iris iberica Stev.* und *Iris acuminata C. A. Meyer* als Erstlinge in schönster Blüthe und erinnern lebhaft durch den Zahlreichthum an *Iris pumila* in der Brühl bei Wien. Der Pfad zur Quelle von Schah Nischin in das Thal von Lachwar führt meist über Geröllflächen und bietet ausser *Crucianalla capitata Lubill.* und *Bilum virgatum L.* wenig. Weit zerstreut im Gerölle zeigt sich hie und da *Galium diploprium Boiss.* und die abweichende *Hesperis renifolia Boiss.* Am Abfluss der Quelle Schah Nischin stehen vereinzelt Halme von *Hordeum violaceum Boiss.* und Rasen von *Reutera flava Boiss.* Die Umgebung ist einsam und öde, von allen Seiten sind wir nur von Thäler und Lehnen umringt, die bloss mit Fragmenten schwarzen Gesteines überzogen sind. Nur hie und da zeigt sich an den Quellen oder Abflüssen ein lachend grüner Fleck, oder von der häufigen jetzt in Blüthe stehenden *Vesicaria gnaphaloides Boiss.* citronengelb gefärbte Plätze. Diese Pflanze hat der reinen intensiven Citronenfarbe und des trefflichen Geruches wegen den in Persien häufig gebrauchten Mädchennamen *Cheiri* erhalten. Die weitere Landschaft des Warmel Achmed bietet wieder mehr Vegetation, hat jedoch ausser *Potentilla multifida L.* nichts besonders Bemerkenswerthes. —

Oestlich von der Caravanenstrasse findet man grasreiche Lehnen, als Schir Berar den Persern bekannt. Mitte Mai waren hier die Schneeflecken lichtgelb eingesäumt von *Erisymum pumilum Stev.*, dazwischen befand sich *Carpoceras stenocarpum Boiss.*, weiter in den Graslehnen die zahlreiche gelbblühende *Pedicularis acmodonta Boiss.* und am Schiefer die rothe *Pedicularis caucasica MB.* Weiter an den Schneewässern gedeiht der kleine *Ranunculus brachylobus Boiss.* mit *Cerastium trigynum Vill.* und der *Veronica triloba Vahl.* Am 27. Mai sind diese Pflanzen durch *Hyoscyamus senecioides Willd.*, der zwischen den neuen *Lamium Robertsonii Boiss.* auf dem lockern

Digitized by Google

Boden weithin umherliegt, ersetzt gewesen. Auf den Graslehnen ist *Astragalus chrysanthus* besonders häufig; seltener *Arabis sagittata DC.*

Die Höhe über dem Wasserfall, Serr ave Scherr genannt, hat mehrere pittereske Felsenpartien. Der Bach ist hier an 2 Klafter breit und 1—2 Fuss tief. Die ganze Umgebung ist äusserst lieblich im Mai. Aus dem Dunkelgrün, mit dem der Boden bedeckt ist, ragen die weissgrauen Dolomitfelsen hervor, an denen *Geum heterocarpum Boiss.* und *Scrophularia variegata MB.* häufig blühen. In den Spalten der Felsen vegetirt *Alsine Villarsii Koch* β und die durch zahlreiche gelbe Blüthen ausgezeichnete *Farsetia multicaulis Boiss.*, während *Vicia ciceroidea Boiss.* am Saum um die Felsen sich gefällt. Nach einem Monat, um Mitte Juni, blüht hier *Cerasus orientalis Spach.* und *Scrophularia variegata MB.* Oberhalb Ser Ave Scherr war zu Mitte Mai ein Schneefeld noch nicht zur Hälfte geschmolzen. Am oberen Rande desselben stand die wunderschöne *Vesicaria gnaphaloides Boiss.* in vollster Blüthe; am untern Rand findet sich zerstreut der zartgebaute *Ranunculus bulbiliferus Boiss.* und *Solenanthus Tournefortii DC.* Weiter herab bedeckt ganze Strecken die mannshohe *Ligularia persica*, welche alle an dieser Höhe vorkommenden Quellen schmückt.

Zwischen Felsabhängen und über Geröllehnen gelangt man auf beschwerlichen Wegen nach dem Felsenthale Band Kolachtschal, wo sich mehrere Bären, wie auch die Losung nachwies, aufzuhalten pflegen. Von den hier allein gefundenen Pflanzen ist zu erwähnen die zierliche *Vicia venulosa Boiss.*, welche an erdigen Orten dichte Rasen bildet, während an Felsen *Dracocephalum Kotschyi Boiss.*, das von den Persern *Alef Mast* oder Sauermilchkraut genannt wird, die häufigste Pflanze ist. Die Perser sammeln davon Blumen und Blätter des angenehmen Aroma wegen, und mischen beides in die beliebte saure Milch, die dadurch einen diesen Leuten mundenden Beigeschmack erhält. Der gegen 1000 Fuss breite und über vier Stunden lange Berggürtel der Alpenregion ist leider zu wenig ausgebeutet worden, weil dahin ein jeder Ausflug beschwerlich ist und zwei Tage in Anspruch nimmt. Besonders sind es die Felswände, die noch eine beträchtliche Anzahl mir unbekannt gebliebener Pflanzen beherbergen.

Die höhere Alpenregion von 7000 bis 8800 Fuss über der Meeresfläche, also bis zu den letzten Hochjochen hinauf, ist weit ärmer an Vegetation als die unteren Lagen. Die weiten Lehnen sind durchgehends mit Steinfragmenten bedeckt, so dass sie Geröllabhängen gleichen. Die felsigen Anhöhen, Berengion *(c)* genannt, liegen an der Caravanenstrasse und sind theilweise noch im Juni unter Schnee, theilweise aber von kleinen gelben Blumen der *Draba persica Boiss.*, im Juli von *Crepis Elbrusensis Boiss.*, *Leontarus persicus Boiss.* und *Euphorbia Aucheri Boiss.* bewohnt. Auf dem östlichen Rücken des Tatschal im Salistie Thale (*k*) und Schier Pela, wo die höchsten und stärksten Quellen des Baches entspringen, befindet sich ein reicherer Graswuchs, da hier die Feuchtigkeit sich weithin verbreitet. An sumpfigen Wiesen begegnet man hie und da der *Gentiana aestiva R. S.*, dagegen sind überall an Felsen die dunkelblauen Blumen der *Gentiana galida MB. var. prostrata* und *Swertia longifolia Boiss.* zu sehen. Auch findet man an Felsenpflanzen die *Cuscuta Epithimum L.* schmarotzen.

An der ersten Höhe über Salistie, die von den Persern mit dem Namen Haft Berar *(d)* bezeichnet wird, wächst *Iberidella trinervia Boiss.*,

Digitized by Google

die mit *Rheum Ribes L.* und *Allium latifolium Jaub. & Spach.* allgemein verbreitet ist, bis zur nächsten Höhe Ser Tschilau *(c)*, wo noch *Thymus Kotschyanus Boiss.* und *Polygonum monilleforme Boiss.* zwischen dem mergelartigen, in kleine Platten zerfallenden Gesteine sich angesiedelt haben. Auf dem höchsten Rücken wäre ausser *Arenaria Lessertiana Fenzl var. leucocalygera* wohl nicht viel zu finden, wenn nicht an der Nordseite unmittelbar am Rücken eine grosse zu Eis umgestaltete Schneemasse liegen würde, die für Teheran den ganzen Sommer hindurch den Bedarf liefert und seit Menschengedenken jeden Sommer gleich gross daliegt. In der Umgebung des Eisfeldes Deria Jach *(b)* erblühen die ersten und letzten Pflanzen Ende Juli. Geröllpflanzen vertreten *Jurinea frigida Boiss., Lamium vestitum Beuth., Lamium filicaule Boiss.; Scutellaria glechomoides Boiss., Astragalus mesoleios Boiss., Astragalus capito Boiss.;* eigene Rasen für sich bilden *Festuca avina L. var. alpina Koch, Bromus erectus Huds., Brachypodium longearistatum Boiss.*

Nachdem diese Pflanzen verblüht sind, ist auch die Alpenflora auf dem Totschal, da besonders im August und September heisse Winde wehen, ohne jede frische Vegetation. — Die ganze Ausbeute des Südabhanges der Totschalalpen über Teheran ergab 520 Pflanzenarten, unter denen sich nach genauer Bestimmung 92 bisher nicht bekannte Species herausgestellt haben. Gegen die Flora der Umgebung Teherans sind demnach die Bergseiten an Pflanzen siebenmal reicher.

Von der Höhe des Totschal hat man eine weite Aussicht; diese entbehrt schon zu Anfang Juni zwar alles Grüns, ist aber wegen dieser Eigenthümlichkeit doch durchaus nicht uninteressant. Unten am Fusse liegt das belebte Schemran mit seinen Dorfgruppen und waldig beschatteten Gärten. Derbent, Imam Zader Gazym, Tekritsch, Dareke, Sonak, Osgol, Gulhak, Zergende, Abbas Abad, Gasser Gadschar, das sind die ansehnlichsten Ortschaften nach Teheran zu. Die Stadt Teheran selbst ist in Dunst gehüllt und desshalb einer genaueren Ansicht entzogen. Mitten in dem durch seine Farbe gegen den übrigen Boden abstechenden Culturland liegen zu beiden Seiten der Stadt in Ost das alte Rages, jetzt Scheich Abdal Asem genannt, gegen West Schahriar mit einer Anzahl grösserer und kleinerer Ortschaften.

Schwarze niedere Berge erheben sich gerade im Süden über Konara-Gerd. Weit im Hintergrund begrenzt Chous-Sultan die weissliche Ebene des im Sommer trockenen Salzsees, der in Südost über den Horizont hinausreicht. Gegen Südwest begrenzen den Gesichtskreis die wolkenähnlichen Gebirge Hamadans, unter denen der wegen seiner vielen heilsamen Kräuter berühmte Elvend mit seinem weissen Haupte nicht zu verkennen ist. — In Ost erheben sich in der Ferne gegen die Grenzen Chorasan's unzählige Bergrücken von 6—7000 Fuss Höhe. Sie sind vielfach hinter einander gereiht, und zeigen einige auffallende zackige Felsenkämme.

Vor dem nach Osten gerichteten Blick steht, kaum nach Nord abweichend, der Kegel des Pic Demavend, dessen Seiten bis zum Scheitel hinauf, je höher desto schroffer abfallen, so dass selbst der Schnee dort keinen Halt gewinnen kann. Dieser Kegel ragt über alle ihn umgebenden Berge, ja selbst über den Totschal fast noch mit der Hälfte seiner Masse in die Lüfte empor. Längs der Nordseite des Totschal liegen die Thäler Lavaston und Rudbar, aber unter steilen Abhängen, so dass ihre Gärten und bebauten Gefilde nur stellenweise in der Tiefe erblickt werden können.

Digitized by Google

Das caspische Meer ist nur an einer Stelle mit einem dreieckigen Stück seiner Küstenebene sichtbar, auf welcher Wald und Flur als dunkle und gelbliche Flecken wechseln. In Nordwest sieht man den Marktflecken Schachristonek. Weiterhin ragen die rothen Bergrücken über dem Thal Loura mit der nach West laufenden Bergkette Kahor empor. Entfernter noch in West, als der Demavend in Ost, entdeckte ich eine prächtige Kette der wildesten zackigen Hochalpen, tief bis an ihren Fuss in Schnee gehüllt! Mein Führer deutete an, es seien die Kasbiner Berge, die er Hasartschal nannte, und deren höchste Spitze Tacht Soliman (Thron Salomons) heisst. Eine so mannigfaltig geformte, an Höhe den Totschal weit übertreffende Hochalpenlandschaft, deren hohe zerrissene Felswände mit weiten Schneefeldern bedeckt sind, versprach in späterer Jahreszeit noch eine grosse Ausbeute im westlichen Theile des Elbrus. — Die Luft war Anfangs Juni ganz vorzüglich rein, und mein Perser versicherte mich, solch' klare Aussicht in dieser Jahreszeit nicht erwartet zu haben. Besonders auffallend fand er es, dass von den Wolken, die auf der Nordseite über dem caspischen Meere fast den ganzen Sommer hindurch liegen, nicht die geringste Spur zu sehen war.

Der fünfte Theil des ganzen Panoramas, von Teheran bis südlich nach Gum, ist eine Ebene; der übrige Umkreis bietet dem Auge kahle, felsige, nackte, theilweise langgestreckte Bergrücken, worunter es nur wenige ausgezeichnete, schön zackige Formen gibt.

Die ganze breite Südseite des Totschal ist im Mai und Juni vom Fusse an bis nahe an den Gipfel von einem, dem Auge äusserst wohlthuenden, Grün leicht überzogen. Angebaut wird vom Getreide fast nichts, obwohl viele Flecken in Passgala sich zum Anbau eignen würden. Der Mensch benützt nur spärlich den Boden. Selbst um die Quellen liesse sich, wie in Kurdistan, hoch in dem Alpengerölle Reis bauen; in den Thälern, wie im Libanon, fast an allen Quellen die überall gedeihenden Küchenerbsen (*Cicer arietinum* L.); allein diess erscheint in der Nähe der Hauptstadt nicht lucrativ genug. Die Cultur der Weiden, Pappeln, Eschen betreibt man mit vielem Eifer. Alle gedeihen auch in dem heissen Klima bei hinlänglicher Bewässerung vorzüglich und werden sorgfältig ausgebeutet. An gewissen Orten sind die Aeste jedes Jahr geschnitten, zumal an Eschen und Pappeln. Die Gerten von Weiden und Pappeln werden alljährlich gesammelt, in Bündel gebunden und nach Teheran verführt. Der Ertrag des Holzes scheint sich am besten zu rentiren, es wird von dem Holzerlöse der nahrhafte Reis, zumal für den Winterbedarf bestritten, da er aus der nahen Provinz Masanderan wohlfeil und leicht zu beziehen ist. Das Gras wird nur als Viehweide benützt. Derbent und Dareke haben schöne Ziegen- und Ochsenheerden; Passgala jedoch ernährt kaum 150 Ziegen. Dagegen besitzt jede Familie eines oder zwei Maulthiere, um durch den Schneetransport nach Teheran einen Verdienst zu erzielen. Im Mai werden diese Thiere auf 14—20 Tage in die Berge frei hinausgelassen, wo sie sich nach dem kargen Winterfutter wieder erholen. In den Gärten und an den bewässerten Stellen wird das wenige Gras mit Sicheln weggeschnitten und für den Winter als Zuthat zu dem in dem Berglande als Futter gebräuchlichen Heu aus trockenen Doldengewächsen gebraucht.

Von Mitte Mai an steigen viele Leute in den Bergen herum, wo sie junge Pflanzen ausstechen, um sie zu trocknen und im Winter als

Digitized by Google

Grünzeug zu geniessen. Das bereits erwähnte *Allium latifolium Jaub. & Spach.* nimmt darunter den ersten Rang ein, weil es in der Stadt guten Absatz findet, und doch so häufig ist, dass ein behender Mann vier Pfund solcher Blätter in einem Tage einsammeln kann, die ihm zwei persische Sahabgran oder eine Rupie eintragen. Die Perser schreiben diesen Blättern besondere die Lebenskraft erweckende Eigenschaften zu.

Eine andere Pflanze der Art ist *Barf el Limm* (Saum des Schnees) oder *Zarde murchag* (das Gelbe des Eies), die mit dem Schmelzen des Schnee's massenhaft in Blüthe erscheint und bald sammt Blättern einzieht. Es mag *Ranunculus edulis Boiss.* sein, den ich, wie bald gesagt werden wird, auf dem Hazartschal gefunden, wo er mir als *Zarde murchag* bezeichnet worden ist. Die Blätter werden gesammelt und, getrocknet, als Zuthat zum Reis verkauft. Doch soll nur wenig davon in ein Gericht gethan werden.

Die jungen Brennesseln, *Urtica dioica L.*, *Mentha silvestris L.*, *Rumex Elbrusensis Boiss.* und *Dracocephalum Kotschyi Boiss.* werden untereinander gemengt, fein gehackt und mit Teig zusammengeknetet, welcher, in saurer Milch eingekocht, das Abendgericht gibt. Ein solches, Aschemast genannt, wird den ganzen Sommer hindurch allgemein genossen. Diese Speise ist so beliebt, dass noch im Juli einige Sammler ausgehen, um junge Brennesseln vom Saume der Schneefelder in die Dörfer herabzuholen. An den Schneefeldern findet man auch essbare Schwämme und in den Thälern weisse Trüffeln, von denen die halbe Okka in Teheran mit 5—6 Sahabgran bezahlt wird.

Die Stengel von *Michauxia laevigata* schmecken milchig und sehr angenehm. Ebenso werden Blatt- und Blüthenstengel von *Heracleum glabrescens* frisch genossen. Sie haben einen erfrischenden, nach Sellerie riechenden Geschmack, und können auch für den Winter in Salzwasser aufbewahrt werden. Ausser diesen werden noch verschiedene andere Pflanzen genossen, viele aber zum medizinischen Gebrauch als Hausmittel eingesammelt.

3. Ausflug auf die Hazartschal-Alpen im westlichen Elbrus.

Bei der häufigen Besteigung der gegen Norden von Teheran gelegenen Höhen des Totschal begegneten mir wiederholt Caravanen, welche täglich am frühesten Morgen vom Gebirge nach Teheran herab Butter, Milch und Käse brachten. Auf meine Frage, woher Tag für Tag so viel Victualien herbeigeschafft würden, sagte man, dass zwei Tagreisen weit ein Gebirgsdorf, Azadbar, liege, dessen Umgebung sich einer so üppigen Vegetation erfreue, dass sich daselbst den Sommer hindurch besonders wegen eines, Schebscht Dschaschir genannten Doldengewächses, die zahlreichsten Herden aufhalten. Schon das Erkennen dieser Pflanze, von der mir die Milchverkäufer Blätter brachten, als einer nach Fenchel schmeckenden Doldenpflanze, eiferte mich zum Besuch dieser entlegenen und als sehr schwer zugänglich geschilderten, von keinem Europäer besuchten Gegend noch besonders an.

Nachdem die nothwendigen Vorbereitungen getroffen und ein Maulthiertreiber, welcher jene Gegenden zu kennen vorgab, sammt den nöthigen Thieren mit 2 Sahabgran = 1 Rupie für ein Thier täglich in Sold genommen war, verliess ich, von zwei Dienern begleitet, am 7. Juli 1843 zwei Stunden vor Sonnenaufgang meine romantische Wohnung

Digitized by Google

über Derbent. Da die Maulthiere zwei Tage hindurch gerastet hatten, so stiegen sie in der Kühle des Morgens den Höhenrücken des Totschal rüstig hinauf; wir nahmen um 9 Uhr den ersten Imbiss bereits an der nördlichen Kammseite neben der Quelle Deria Jach (Eisquelle). Hier war die breite, mit eisigem Schnee angefüllte Schlucht, noch in keinem Jahre merklich weggeschmolzen, obwohl jeden Monat mehrere hundert Ladungen davon auf Maulthieren nach Teheran zu Markte gebracht werden. Erst seit drei Tagen erreichten in diesem Sommer die Schafheerden diese Höhen, auf denen sie nur kümmerliche Weide finden und eben wieder in langen Zügen in die tieferen Gegenden hinabstiegen. Da auf der kaspischen Bergseite der Nebel ziemlich tief herabgedrückt lag, so erreichte zu meiner grossen Freude mein Auge weit in Nordwest den mächtigen, mit den Teheraner Alpen zusammenhängenden Gasbiner Alpenstock in schwachen Höhenrauch gehüllt, welcher in wildzackigen Umrissen durch seine weiten Schneefelder auf der Südostseite bewies, dass er sich fast um die Hälfte höher, als die Totschalkette über Teheran erhebe. Mein Hausherr hatte mit dem Maulthiertreiber einen Reiseplan für zehn Tage entworfen, nach dem bloss das Alpendorf Azadbar, dann Dina Suttek die äussersten Punkte meines Ausfluges sein sollten. Indem ich mir nach der Boussole die Richtung des Gebirges sammt Vorbergen einzeichnete, fand ich, dass Azadbar auf dem geraden Wege gegen jenen Alpenstock hin liege und beschloss, ohne weiter ein Wort zu den Leuten zu sagen, auch jenen Gebirgsstock zu erreichen, welcher noch 1½ Tagreise weiter als Azadbar lag. Während der Rast erholten sich auch die Thiere im Grase, welches in kleinen, zerrissenen, aber hohen Rasenstücken, Ameisenhaufen gleich, in der Nähe der Quelle und der mit Schnee angefüllten Schlucht dem sonst pflanzenlosen Gerölle entwuchs. Es ist *Festuca ovina L. var. alpina Koch*, welche auf dem hier in Streifen hervortretenden thonigen Boden die Rasenköpfe bildet, während den von Schnee befeuchteten Boden *Bromus erectus Huds.*, *Brachypodium longearistatum Boiss.* in üppiger Weise bedecken.

Indem ich die am Rückwege einzusammelnden Pflanzen verzeichnete, stiegen wir die Nordseite zu Fuss hinab, bis zu einer eiskaltes Wasser führenden Leitung im Hasader Teng. Die hier sanfter abfallenden Lehnen sind fleissig mit Gerste bebaut und wir rasteten wieder der Thiere wegen daselbst, da der Nachmittag begann. Kurz darauf erreichten wir die an einer mit üppiger Vegetation gezierten Schlucht gelegene Ortschaft Schahristoneck, deren Gauen, mit vielen Bäumen zu Brennstoff bebaut und durch einem Bach belebt, sich nach West senken. Sobald man in das Thal eintritt, befindet sich rechts (also gegen Ost) auf einer Anhöhe das Denkmal eines ausgezeichneten im Munde des Volkes seit langen Zeiten lebenden Mädchens, welches aus Wehmuth starb, als sie einst von ihrem Geliebten verschmäht wurde. Die nördliche Seite des Thales ist felsig steil und nur mit karger Vegetation bedeckt; die südliche Seite dagegen ist reich an Wasser, hat viele Rasenflächen und alle ihre Anhöhen sind, wenn auch ohne Baumwuchs, doch mit lachendem Grün bedeckt. Saatfelder, von denen damals noch ein Theil in saftigem Grüne prangte, umgeben den Ort weithin, indem sie mittelst Wasserleitungen benetzt werden.

Schahristoneck ist ein Dorf, an 8500 Fuss über Meer, von ungefähr 150 Höfen, besitzt ein geräumiges Caravanserail und eine grosse Moschee,

Digitized by Google

Gärten und Obstbäume fehlen gänzlich; ja selbst die für Brennholz cultivirten Bäume wachsen hier nicht so üppig, wie an der Südseite über Teheran. Die Zäume um die Aecker bestehen aus *Spirea hypericifolia*. Nachdem wir den Ort durchritten hatten, führte der Weg über Thonschiefer und bläulichem Mergellager fort. Der Bach bekommt bei starkem Fall mehrere Zuflüsse und wird dadurch bald noch einmal so stark, als im Dorfe selbst. Der untere Theil des Thales ist von Eschenarten, meist *Fraxinus Ornus L.* und *F. rostrata DC.*, sowie von *Juniperus excelsa MB.*, *Ulmus campestris L.* und Pappeln dicht beschattet. Einzelne Häusergruppen, von uralten hohen Bäumen der *Celtis caucasica Willd.* umgeben, bilden, unter einem bewaldeten Hügel gelegen, eine liebliche Ansicht, ein Seitenstück zu dem Charakter der Nordseite des Elbrus, welche durch ihren reichlichen Baumwuchs tiefer unter der Bergregion einen frappanten Contrast gegen die Südseite bietet. Einige bunt gekleidete Frauen näherten sich uns neugierig, ohne verschleiert zu sein. Es waren sehr schlanke, schmucke Gestalten mit edlen Gesichtszügen und mildem Auge, welche sich bei meinem Führer erkundigten, ob wir nicht Waaren zum Verkaufe mitführen.

Bald verlassen wir das enge Thal von Schahristoneck und befinden uns in einer von *Arum Kotschyi* sehr häufig bewohnten tiefen Schlucht, in deren Grund sich der mächtige Strom Keredsch in einem felsigen, ungemein hohen, einer Felsspalte ähnlichen Flussbette langsamer nach Süd wälzt. Man steigt in die Tiefe herab und wendet sich nach Nord knapp am Fusse der Felswände dem Strome entgegen. Neben einer Flussenge kommt man zwischen Felsen durch ein verfallenes Thor, dem sich der Strom unter überhängenden Felsmassen seine Bahn gebrochen hat. Am jenseitigen Ufer sah ich auf sanfter ansteigenden Lehnen mehrere Rudel von Steinböcken weiden. Sobald diese Thiere unseren Ruf hörten, gingen Junge und Weibchen voran, während mehrere Männchen mit prächtigen Hörnern als Nachhut hin und her rannten, um einen sichern Ort zur Flucht zu erspähen. Bald darauf bekommt die zu einem Thal sich ausbreitende Schlucht eine Wendung nach West und es steht ein felsiger, konischer, in das Thal vorgeschobener Berg vor uns, welcher noch bedeutende Reste von einer einstigen Burg des Abdel Beg zeigt, die seit Schah Abbas Zeiten im Verfall begriffen ist. Der Berg selbst, sowie eine Nebenschlucht an seiner Seite, zeichnet sich durch eine Menge schroffer, in scharfen Zacken hervortretender Felspartien aus; dabei sind sie aber doch an den meisten Theilen mit Vegetation bedeckt. Wir überstiegen die mit jenen Schlossruinen gekrönte Höhe auf ihrer Bergseite und hatten hier, bei herannahendem Abend, noch mit vieler Mühe eine durch Bergsturz verschüttete Strasse zwischen Felsblöcken zu durchklettern. Nun waren wir wie auch unsere Thiere höchst müde, indem wir seit Morgen 5000 Fuss aufwärts, nahezu eben so viel abwärts gestiegen waren und überdiess den drei Stunden weiten Weg von Schahristoneck bis hieher zurückgelegt hatten.

Am nordwestlichen Fusse des Festungsberges fand ich neben dem Flusse Inschriften in grosse Steine gegraben, welche aber bereits von Moos überzogen und mit Gesträuch überwachsen waren. Sie schienen mir nichts anders, als Grabsteine zu sein. Jetzt traten wir in eine kleine fleissig bebaute Ebene, Maidan Abdalla genannt. In einer Häusergruppe fanden wir auf der Terrasse des Daches freundliche Aufnahme. Von hier aus genoss ich die Uebersicht über das ganze Thal, wo von Ost die alte

Digitized by Google

Bergruine gespensterhaft herabschaute, über deren einstigem Herrn, Abdel Bey, die um uns versammelten Männer die grausamsten Kriegsthaten als von einem wackern und gefürchteten Manne erzählten. Die übrige Landschaft war mit vielem Grün bedeckt und eine Partie von *Fraxinus rostrata* prangte an der Quelle einer Schieferlehne in der Nähe oberhalb des Gehöftes wie ein üppiger Baumgarten hoch empor. Kaum hatten wir noch unsere Wasserpfeifen ausgeraucht und meine Burschen den Kaffee gereicht, als schon das allgemein beliebte dampfende Reisgericht Pilau zum Mahle lud. Meine Begleiter erklärten diese Eile für ein ganz besonderes Zeichen der Aufmerksamkeit von Seiten des Hausherrn.

Noch lange nach dem Mahle unterhielten mich die Leute bei Mondschein mit allerlei Erzählungen, wo man mir bei einer Erwähnung, dass ich auf meiner Rückreise Fische im Flusse zu fangen beabsichtige, sagte, dieselben wären zwar früher hier sehr zahlreich gewesen, hätten sich aber seit vier Jahren gänzlich verloren.

Nach einem erquickenden Schlafe nahm ich am frühen Morgen schnell eine Tasse Kaffee und setzte meinen Weg gegen das an Hutweiden so reiche Dorf Azadbar fort, um von dort eine Ladung eingelegter Pflanzen nach meiner Wohnung in Derbend zum Abtrocknen zu senden. Der Morgen war feucht und kühl wie in den Thälern von Mitteleuropa. Frisch grünende Gefilde breiteten sich am Wege thalabwärts durch eine Wasserleitung befeuchtet aus; an ihren Wänden mit Gesträuch besetzt geben sie ein ganz lebhaftes und freundliches Bild gegenüber den sterilen, nach Nord zu gelegenen, wild übereinander gethürmten Felspartien, welche von Schieferlehnen durchbrochen sind.

Die weiter in Süd sich erhebenden Berge haben Alpenhöhe, und weisen noch jetzt einzelne Schneeflecken auf. Wir ritten an zahlreichen Gebäuden vorüber, welche im Winter als Schafställe dienen und erreichten den Weiler Surchedar, welcher jetzt von Menschen ganz verlassen war. Um seine Winterwohnungen standen Maulbeerbäume in grosser Menge und ihre reifen Früchte hielten meine Leute einige Zeit auf. Eine andere Häusergruppe Haznekdar liegt in der Lehne an einer Quelle von Ackerfeldern umgeben. Das Strombett sammt Thal wird von da an wieder eng.

Wir setzten über zwei vorspringende Felsen auf einer hoch aus Baumstämmen von *Juniperus excelsa* errichteten Brücke und kamen zu dem an einer Lehne nordöstlich gelegenen Dorfe Margavalis, welches an 15 Gehöfte zählt und von sehr alten Baumgruppen eingefasst wird. Ueber diesem jenseits unseres Weges gelegenen Dorfe erhebt sich eine hohe schroffe Lehne, über der sich ein weidenreiches Seitenthal tief nach Südwest zu dem mit Schneefeldern reichlich besetzten Gebirge Kahor hinzieht. Nachdem wir verirrt über die Holzbrücke wieder zurückgekehrt, eine halbe Stunde weiter nach West allmälig abwärts geritten waren, erreichten wir ein weites offenes Thal. Zunächst lag das Dorf Nissa und höher, seitwärts auf dem Plateau der Ort Koschkek. Diese zwei Orte sind die bedeutendsten in der Landschaft Loura, deren Bezirk mit den Ruinen Abdel Beg's beginnt. Unterhalb Nissa liegt im Thale ein Weiler mit zwei Mühlen, er heist Asinderga. Weiterhin bemerkten wir noch die Weiler Asamon und Wela und gelangten zu einer gewölbten vom Schah Abbas vor 200 Jahren erbauten Brücke, mit welcher das Thal Loura endet. Mein Führer erzählte mir, dass sich der Fluss bald in mehrere kleinere Bäche theile, und es lässt sich wohl annehmen, dass die Wasserscheide

Digitized by Google

nach dem kaspischen Meere zu schon durch die nächsten in Nord gelegenen Rückenhöhen bezeichnet ist.

Wir liessen die gegen Nord umbiegende Schlucht rechts und erstiegen neben einem tobenden Wasserfall das kleine Dorf Giatsche Ser, von dem aus man einen Theil des höchst romantischen Thales Leura übersieht und den ausgezeichneten kahlen Kegelberg oberhalb der Bergruinen des Abdel Beg tief im Hintergrunde erkennt. Bei einem Frühstück, welches uns ein Bekannter unseres Führers vorsetzte, wähnte ich mich in der in jeder Beziehung so herrlichen Schweiz, da Kräuterkäse, treffliche Milch und Honig aufgetragen wurde, wobei freilich Stücke trockenen Kaviars mit geräuchertem Picklingfisch und persischem, dünn gebackenen Brot an Persien erinnerten. Nach dem Frühstück ritten wir in feinen hohen Gräsern eine Stunde lang weiter, unter denen *Festuca sclerophylla Boiss.* die Höhe von 5 Fuss erreicht, aber von Rindern und Schafen wird diese Gegend vermieden, weil der Genuss dieser *Festusca* tödtlich wirkt.

In Nordwest hatten wir zur Linken den noch in seinen meisten Theilen mit Schnee bedeckten Kahor. Der Weg führte uns an einer niedlichen von zwei Burschen bewohnten Hütte, bei einer Wasserleitung vorüber, welche Saatfelder tränkte; jene weilten hier als Wachposten gegen Gazellen, Steinböcke und verlaufenes Vieh. Eine befeuchtete Felsenpartie trat uns jetzt entgegen mit einer kleinen Höhle in ihrer Mitte, aus deren Spalten die Polster einer damals leider noch nicht blühenden Primelart *Dionysia* hervorwuchsen. Im Mai halten sich hier Hirten mit zahlreichen Herden auf, die jetzt hinter dem vor uns liegenden Rücken im Sommerdorfe Azadbar ihren Stand genommen haben. In der Hoffnung, von diesem Rücken aus die ersehnten Schneeberge zu sehen, setzte ich ohne Aufenthalt den Ritt zur Höhe fort, fand mich aber nicht wenig getäuscht, als andere Rücken ohne Schnee meinen Gesichtskreis drei Stunden weit begrenzten und die mir als so üppig geschilderte Umgebung des Sommerdorfes Azadbar noch eine Stunde weit lag. Zu meinem nicht geringen Erstaunen aber bestand diese Umgebung aus kahlen mit rothem Thon bedeckten Bergen von mittlerer Höhe, auf denen nur die südlichen Lehnen mit dem Doldengewächse *Schebscht Dschiaschir* weithin wie mit einem niedrigen Walde überwachsen waren. Ich fragte Hirten, welche uns begegneten, um die hohen zackigen Alpen, aber keiner konnte oder wollte Auskunft geben, indem sie vorgaben, dass das höchste ihnen bekannte Gebirge der hinter uns liegende Kahor wäre. Hinter Azadbar in nördlicher Richtung wollten diese Leute keinen höheren Berg kennen als die kegelartige Spitze Syach Kamer, der schwarze Gürtel genannt. Nach Azadbar, welches aus 20 Lehmhäusern besteht, angekommen, fand ich im flachen weiten Hochthale wohl eine dichter wachsende Vegetation, als diess sonst auf diesen Bergen der Fall ist, aber nach jener erwarten Ueppigkeit und Verschiedenheit in Arten suchte ich vergebens. Die auf Porphyrunterlage weithin verbreitete neue Doldenpflanze *Dipiotaenia cachrydifolia Boiss.* übertrifft wohl auf den Westlehnen an Ueppigkeit alles, was ich bisher in Persien gesehen hatte, aber es war diess eben nur eine freilich sehr wichtige Art. Diese mehrjährige Staude erreicht eine Höhe von 4—5 Fuss; die oft 2 Fuss langen Blätter haben Form und Geruch mit denen des Fenchel gemein, die schlanken Stengel tragen weisse Dolden. Dieses für alles Hornvieh überaus treffliche Futterkraut soll sieben Stunden im Umkreise in dem rothbraunen Boden wachsen und ist die

Digitized by Google

Ursache von dem Entstehen des an 6000 Fuss über Meer gelegenen Ortes. Die hier überaus zahlreichen Herden liefern sehr fette Milch, daher auch das vortreffliche Schmalz und der verzügliche Käse in so grossen Massen für Teheran. Die Haushaltungen der Grossen werden von hier aus auch mit Schaffleisch versehen, weshalb die beinahe jeden Tag herabkommenden Caravanen diesen Artikel der Hauptstadt zuführen, wobei sich noch saure Milch, dieses für die Perser unentbehrliche Getränk, in zahlreichen Schläuchen befindet.

Auch Saatfelder trifft man hier, die mit Roggen bebaut sind, der nicht zu Mehl gemahlen, sondern bloss abgekocht wie Reis als Pilau genossen wird. Holzpflanzen fehlen gänzlich; vier Stunden weit von der Nordseite her werden Aeste von *Juniperus excelsa MB.* als Brennmaterial gebracht; nebenbei wird daher auch Kuh- und Kameelmist als Brennmaterial benutzt. Nur zwei Pappeln stehen am Dorfe, besonders wuchert hier aber um die Saatfelder die leere gelbe Rose *Rosa sulphurea L.*, welche als Hecke angebaut ist. Das Trinkwasser ist meist gut; doch gibt es Quellen, an denen man nicht einmal die Herden tränkt.

Die nächste Umgebung besteht aus mehreren flachen Rücken und breiten Thälern; weiter nach Nordost zu liegt ein kahler kreideweisser Kalkberg Kendien, der ein solches Aussehen hat, als wäre seine Rasendecke vor Kurzem herabgerutscht; auch kann man mittelst Fernrohr an seinem Fusse ein quellenreiches Hügelland entdecken. In Südost erhebt sich das hohe Gebirge des stolzen Kaher, in West zieht sich ein niederer Rücken von rothbrauner Erde und über den allmälig höher ansteigenden ragt als höchste Spitze der Felsberg Syach Kamer vor. — Ich fand in dem Dorfe eine zuvorkommende Aufnahme. Meine Begleiter wünschten hier längere Zeit zu bleiben und dann wieder langsam nach Teheran heimzukehren. Da aber alle Erkundigungen nach den weiter gelegenen Hochalpen vergeblich waren, beschloss ich in ein zwei Stunden an der Nordseite entfernt gelegenes Alpendorf Dina herabzusteigen, um dort zu übernachten und den folgenden Tag wieder hieher zu kommen. Ich hoffte nämlich von Dina aus die gewünschte Ansicht der Alpen zu gewinnen, dort mich mit einem Führer zu versehen und meinen Weg weiter fortzusetzen. Wir liessen also am späten Nachmittage Azadbar hinter uns und ritten über einen hohen Seitenrücken gegen Dina. Hier breitete sich vor unsern Augen die ebene Landschaft von Masanderan mit den dunkeln Flecken ihrer Wälder aus; aber erst, als mein leichtfüssiger Nubier eine noch höhere Kuppe erstiegen hatte, rief er mir zu: ich sehe die Schneeberge ganz nahe vor mir. Die ganze Bergmasse war jedoch noch immer mehr als eine strarke Tagreise entfernt. Nun kehrte ich nach dem noch ganz nahen Azadbar zurück, erklärte den Leuten daselbst, welche Berge ich suche, und erfuhr, dass die westlichen Spitzen um einen Alpensee gelegen Hazartschal, die höchsten, nördlichen, Tacht Soleiman (Thron Salomos) und die östlichen Berir heissen, dass sie aber so entfernt lägen, dass mich von hier aus kein Führer dahin begleiten könne; dieser könne höchstens in die am Fuss der Berge gelegene, einen Tag entfernte Ortschaft gehen. Den mitgebrachten Proviant zu schonen, liess ich ein Schaf schlachten, um für den nächsten Tag mit Fleisch versorgt zu sein, da ich diesen dem Einsammeln von Pflanzen widmen wollte, um sie gegen Teheran abzusenden. Am anderen Morgen den 9. Juli konnte ich keinen Führer für die Umgebung

Digitized by Google

finden, obwohl ich einen hohen Taglohn zusagte. Die Leute waren sehr geschäftig, gelbblühende Doldenpflanzen und andere höhere wohlriechende Stauden mit sichelartigen Messern weit auf den Lehnen der Berge herum einzusammeln und zu Heu zu trocknen. Die weissblühende *Dipsiacenis* wird erst dann zu Heu gemacht, wenn die Hauptdolden bereits reife Früchte tragen und die Seitendolden bereits verblüht sind. Man gewinnt dieses Winterfutter in grossen Massen und mischt ihm des bessern Geschmackes wegen, wenn auch in geringer Menge *Prangos* und andere jetzt trocknende Kräuter bei. Da das Alpenland übrigens nicht steil und wenig felsig ist, so machte ich mich mit meinen Dienern auf, um den ganzen Tag hindurch in der Umgebung auf der hier allgemein verbreiteten Porphyrformation zu botanisiren. Wir verfolgten das nach Nord zu offene Thal gegen den Rücken Gerdene Chaar hin, von dem aus sich meine Augen an dem überaus grossartigen Panorama der Alpen, die nördlich von der Stadt Kasbin sich erheben, erfreuten. Die Flora erinnerte durch viele Species an jene des hohen Kuh Daena, welcher nördlich von Persepolis im Juli und August des vorigen Sommers von mir als ersten Europäer erstiegen wurde, doch waren einige Arten hier auch ganz unbekannt.

Am Syach Kamer, das von verwittertem Serpentingestein umgeben ist, angelangt, war ich nicht wenig überrascht, in ihm ein Stück Demawend zu finden, wie ich diesen nämlich bei Tacht Besmitschal 10000 Fuss hoch am Fusse des Vulkankegels letzthin ganz aus *Laven* bestehend kennen lernte*). In den vulkanischen, schwer zu durchsteigenden Aschen traf ich nur eine Pflanze an, das sonst in Persien von mir nirgends gefundene *Pyrethrum Kotschyi Boiss.* Diese Eruption steht allein, wie ich erfahren, in weiter Entfernung vom Hauptkegel da und hat an ihrer Basis einen Umfang bei ungefähr 500 Klaftern. Von der Höhe aus erblickt man neben dem vorstehenden Berg Kendion den Pic Demawend und südöstlich das weit vorragende Alpenhorn des Schahsader Kuh, dessen Höhe aber kaum 9000 Fuss erreicht; wenigstens erscheint das Alpenhorn nicht so hoch wie der Rücken des mächtigen Kahor. Ueber Masanderan lagerte ein dichte Wolkenschichte; ein starker Gegensatz zu der durchaus trockenen Luft an der ganzen Südseite Persiens. Oft regnet es auf dem Nordabhange unweit der Hochrücken stark und der Nebel überzieht dann oft einen Monat hindurch das ganze Bergland der Nordabdachung sammt Ebene bis an das kaspische Meer. Doch soll sich auch mitunter nach starken Regen oft innerhalb einer halben Stunde wieder das Land völlig ausheitern. Dagegen fällt am Südabhange des Elbrus von Mitte März bis Dezember kein Tropfen Regen. — Auf meiner Rückkehr nach dem Dorfe sammelte ich Kupfererze und langte am Einbruch des Abends mit einer ziemlich ausgiebigen Pflanzenbeute wieder im Dorfe an. Unter den 35 eingelegten Species befanden sich jedoch nur neun neue**). Ein Bursche meines Maulthiertreibers bekam alle Pflanzenpackete in Säcken zum Aufpacken und ging damit noch Nachts nach meiner Sommerwohnung bei Teheran ab.

Nachdem sich am 10. Juli die Sonne bereits über die Bergrücken erhoben hatte und ein warmes Frühstück eingenommen war, begab ich

*) Petermann's geographische Mittheilungen 1859. P. 49.

**) *Euphorbia polycaula Boiss. Lagiochylus Kotschyanus Boiss. Senecio inaequilobus C. H. Schultz Bip. Helichrysum psichrophilum Boiss. Astragalus Elbursensis Boiss. Dianthus crassipelatus Fzl. Crepis Elbrusensis Boiss. Astragalus jodotropis Boiss. Pyrethrum Kotschyi Boiss.*

Digitized by Google

mich gegen das Thal von Talagon über den Sattel Barry, welcher die Landschaft Azadbar in West begrenzt und zugleich die Wasserscheide bildet. Im Herabsteigen gegen West fand ich die ganze Gegend auf mehr als zwei Stunden dicht mit der Doldenpflanze *Dipiotaenia* überwachsen. Mittags kamen wir in Füschen Deha, der ersten Ortschaft der Talagonlandschaft an und ruhten unter hohen Bäumen aus, wo ich die Bekanntschaft eines Mekkapilgers machte, welcher mir durch seine Kenntniss der Bergwege die Ausführung meiner Pläne wesentlich erleichterte. Noch eine zweite Ortschaft Gatta Deh erreichten wir im trefflich angebauten oberen Talagon und wandten uns dann, nach erhaltener Anweisung, nördlich, bis der Weg sehr steil und hoch aufsteigend wurde und uns wieder nach West zu führte. Nachdem wir noch einige Höhen überschritten hatten und durch dazwischen liegende tiefe Thaleinschnitte gekommen waren, erreichten wir am späten Nachmittage das nur von Priesterfamilien bewohnte Dorf Norion, bei 6000 Fuss über Meer gelegen.

Norion gehört dem Nasser Ali, ersten Leibarzt des Königs; er wurde hier geboren und so sind denn auch seine Verwandten meist hier angesiedelt. Die Rücken der Umgebung sind flach und meist für Kulturfelder zugerichtet. Diese dehnen sich bei dem guten Boden so weit aus, dass sie das Auge kaum von der Höhe zu übersehen vermag. Unverkennbar herrscht in der ganzen Landschaft mehr Interesse für Ackerbau, als sonst in ähnlichen Dörfern. Da beinahe jedes Jahr im April sich von den Alpen aus über diese Landschaft mehrere Regen zu entladen pflegen, so findet man Sommersaaten auch an solchen Stellen, welche nicht durch Hände bewässert werden. In diesem Frühjahre blieben die Spätregen aus, so dass die Saaten völlig zu Grunde gingen und der Boden soeben umgeackert für Wintersaat zubereitet wurde. Das Dorf Norion ist eines der grössten im Bezirke Talagon. Seine Regierungsabgaben belaufen sich aber nur auf jährliche 50 Ducaten, und doch ist soviel Ackergrund in seiner Umgebung, dass zur Erntezeit bis 200 Maulthierladungen Getreide nach Kasbin und Teheran verschickt werden; ja es gestatten die Hutweiden einen Viehstand von mehr als 5000 Schafen, an 600 Stück Hornvieh und mit 200 Pferden. Wir nahmen unsern Ruheplatz oberhalb des Dorfes, ohne dass sich jemand uns näherte. Darum sandte ich meine Leute zum Ortsvorstand Chodchoda, der sich endlich herabliess zu mir um Reis für das Abendessen zu senden und Butter für seine Küche zu begehren, indem er im Dorfe keine besitze. Ueber diese Beleidigung aufgebracht, sandte ich meine Leute um Holz und Milch; sie kamen aber gar bald zurück und sagten, dass man sie nur verlacht und wieder fortgeschickt habe. Endlich näherte sich mir ein Mann, der mir den Pilau besorgen liess. Zugleich klärte er mich über das sonderbare Benehmen der Bewohnerschaft auf. Es ist hier nämlich jeder Franke desshalb den ärgerlichsten Neckereien ausgesetzt, weil der Leibarzt des Königs von jeher mit dem englischen Gesandtschaftsarzte in gespannten Verhältnissen lebt. Erst spät Abends wurde das frugale Mahl gebracht, zugleich aber stellte sich eine grosse Menge neugieriger Gaffer ein, welche einen Franken mit dem Löffel essen sehen wollten. Ausgezeichnete Wachhunde von einer Grösse und Schönheit, wie ich sie nur selten in Persien gefunden, bewachten ruhig die Nacht hindurch unsere Schlafstelle. Nur mit grosser Mühe brachte ich am Morgen des 11. Juli einen Führer auf, der zwar, nachdem er im Voraus bezahlt worden, tausenderlei Bedenken trug mit-

Digitized by Google

zukommen, aber doch auch keine Lust hatte, die erhaltenen zwei Ducaten wieder zurückzugeben.

Die Bewohner dieser Thäler sind weit roher als sonst und gehören zu der Sekte der Ambarli, einem Ueberreste der Assasinen, die hier in der Nähe, im Geyerneste Alamut, zur Zeit der letzten Kreuzzüge hausten und der Christenheit durch ihre meuchelmörderischen Aussendlinge vieles Unheil anrichteten. — Oberhalb des Dorfes standen die Weizenfelder besonders üppig, weil sie noch vor kurzer Zeit durch Schneewasser bewässert werden konnten. Die hier häufig angebaute Esparsette erreicht fast die Höhe von vier Fuss und über die ganze, gegen das Gebirge sich hinbreitende Landschaft verbreitet sich ein frisches Grün. Bald traten wir in ein Thal ein, welches sich schnell verengt, wo der Ritt an einem Wasserfall in der Seite von Felswänden höchst beschwerlich ist. Hinter diesem Hohlwege lenkt der Pfad gegen die Alpenhöhen, welche seit vorgestern nicht gesehen wurden, ab. Der eine führt weniger steil, aber auf weiten Umwegen zum Rücken; während der andere von uns eingeschlagene bedeutend kürzer, aber so steil war, dass ihn die Pferde nur mit Umwegen und grosser Mühe ersteigen konnten. Der Boden war locker, trocken, man rutschte bei jedem Schritte wieder um die Hälfte zurück. So erreichten wir mit grosser Anstrengung nach wiederholtem Rasten die nicht unbedeutende Höhe des vor uns liegenden Rückens. Zu meinem Leidwesen waren die von unserem Führer gehofften Hirten nicht zugegen, und erst nach einiger Zeit entdeckten wir ihre Zelte in der Entfernung von einer Stunde. Da unsere Lebensmittel nicht für zwei Tage ausreichen konnten, sandte ich die Leute fort ein Schaf anzukaufen. Unser Rastplatz lag in der Höhe des Berges Kahor, also 9000 Fuss über Meer und man übersah weithin die bergige, dürre Landschaft mit ihrer strohgelben Farbe, an der Tiefe des Horizonts. Im Talagonthal bilden die dunkeln Flecken in der Nähe der reich bewässerten Ortschaften, einen grellen Abstand zu unseren Füssen, unter denen sich eine durch ihre ausgedehnten Gärten auszeichnet: sie heisst Dschoiston, Wallnussland. Eine Unzahl Thäler und Bergrücken, welche bald grau und felsig, bald erdfarbig, oft von gelbrothem Boden, mehr oder minder mit krautartiger Vegetation bedeckt sind, füllt den weiten Gesichtskreis in Südost, vergebens späht man nach einer Ebene. Gegen Nord zu erheben sich, nur noch wenige Stunden entfernt, die mit ewigem Schnee bedeckten Alpenrücken. Da die Sonne sehr heiss schien, begab ich mich sammelnd zu den nahen Schneefeldern.

Nach drei Stunden endlich langte das Schaf an und wir erreichten am späten Nachmittag nach siebenstündigem Ritte über Kalkgebirge von Norion aus die reiche, mitten in einer Wiese gelegene Quelle Pias Tschal (Zwiebelbrunnen), um welche eine Menge *Allium Schoenoprasum L.* (Schnittlauch) wächst. Diess war unser heutiger Lagerplatz. Der Uebergangssattel lag kaum 2 Stunden über uns. Das üppige Gras war für unsere Maulthiere höchst willkommen; als Brennmaterial dienten trockene Stengel von Tragantsträuchern. Unsere Umgebung war durch 30 Zugochsen mit dem Fettbuckel belebt, die Könige der Elbrusalpen, und von solcher Vollkommenheit des Wuchses, wie sie in Aegypten und Sennar in so schönen Gestalten nicht angetroffen werden. Diese waren sich selbst auf der Weide überlassen. Nun wurde das Schaf geschlachtet und sein Fleisch für den folgenden Tag gebraten. Salz fehlte uns gänzlich, wir mussten uns dafür mit Pfeffer und wildem Schnittlauch begnügen.

Digitized by Google

Der Führer erklärte, um eine der Spitzen zu ersteigen, müsse man sehr zeitig aufbrechen und dennoch würde man erst spät Abends hierher wieder zurückkommen. Ich beschloss nur drei Thiere mitzunehmen, die andern zwei aber mit dem Wärter und allem, was ich nicht benöthigte, zurückzulassen.

Noch in der Dämmerung des 12. Juli hatte der Führer aus Norion bereits Feuer angelegt, bald nahmen wir Kaffee und machten uns auf den Weg nach dem so lange ersehnten Hazartschal. Kaum waren die Quellen verlassen, als wir einen Saumweg einschlugen, von dessen Höhe ein Dutzend Esel, mit Reis schwer beladen und von einigen Leuten getrieben, herabkamen. Sie hatten jenseits der Hochalpen an einer Quelle Chollar Dascht übernachtet und in der Nachtkühle die Schneefelder passirt. In zwei Stunden erreicht man bequem von Pias Tschal aus den südwestlichen Uebergangsrücken, der zum Hazartschal-Alpenlande führt.

Je mehr wir uns dem Sattel näherten, der aus Kalk besteht, desto zahlreicher kamen Felskuppen aus Porphyr- und Trachytgebilden zum Vorschein, und obwohl meine Erwartung keine geringe war, so wurde sie doch beim Ueberblick der endlich zu unsern Füssen liegenden Hochalpenlandschaft durch ihre Grossartigkeit in ihrer Wildheit noch weit übertroffen.

Das weite Hochkahr, welches nach allen Seiten hin von zackigen Spitzen amphitheatralisch umgeben ist, öffnet sich nur ein wenig nach Ost gegen Chollar Dascht. Wir befanden uns auf dem südlichen Rückenpass aus Schiefer, dessen Höhe nicht weniger als 11500 Fuss betragen dürfte. Von diesem Uebergangspuncte aus steigt, zuerst gegen West, dann gegen Nordwest, schnell ein scharfer Grath staffelweise ungefähr eine halbe Meile an, in den verschiedensten, bald kantigen, bald konisch oder pyramidal spitzzulaufenden, bald abgestumpften Formen, bis er in der Jochkante des Tacht Soleiman eine abgerundete Biegung nach Nord nimmt und weiter nach Ost sich wendend, selbst über die Grenzen des Halbkreises hinaus, wieder im Delia Dascht gegen unsern Standpunct nach Süd einbiegt. Der Durchmesser dieser amphitheatralisch angeordneten Rückenhöhen beträgt in gerader Linie annäherungsweise eine halbe Meile. Die Rücken selbst bestehen aus schwarzem Gestein und sind nur an sanftern Stellen und im Grunde mit Schnee und grobem, scharfkantigen Gerölle überdeckt, wie das kleine Profil der beigefügten Bergkarte zeigt.

In West also erhebt sich der Tacht Soleiman noch an 2000 Fuss über unserm Sattel und sein Rücken dürfte demnach auf 13.500 Fuss geschätzt werden. Auch rechts von unserem Posten zieht sich ein niederer Bergrücken aus verwittertem Schiefer nach Nord gegen den andern an dem Kesselthal auf die Nordseite führenden Uebergangssattel Kollar Dascht und verengt so die Thalöffnung nach Ost. Kaum der vierte Theil des Thalgrundes ist von Schnee entblösst und zwar nur im niedrigsten Theile, wo sich ein schäumender Bach herabwindet. Wir verliessen den Sattel und betraten sogleich ein etwa 600 Klafter weites Schneefeld, welches damals gerade mit einer dünnen Schichte frisch gefallenen Schnees bedeckt war und trotz der ziemlich bedeutenden Abschüssigkeit das Reiten doch noch erlaubte. In der Mitte der aller Wahrscheinlichkeit nach ein tiefes Thal ausfüllenden, weiter unten mehr eisigen Masse angelangt, überraschte der Anblick eines unter der hier weit schrofferen Schneelehne liegenden Sees, der an Umfang dem grünen See unter der Lomnitzer Spitze nicht nachsteht und dessen Mitte und Südostseite noch gefroren war. Schon hatte ich in dieser hohen eisigkalten Einöde auf Pflanzenbeute verzichtet, als ich nach einer halben Stunde Wegs

Digitized by Google

vom Sattel abwärts an einem schneefreien, den Sonnenstrahlen zugänglichen Ufersaume von den verschiedensten, mir durchgehends unbekannten, sehr zahlreichen Alpenpflanzen begrüsst wurde. Ohne weiter die grossartigen Eindrücke der pittoresk wilden Umgebung aufzufassen, eiferte ich mit wenigen Worten meine Begleiter zur Arbeit an, welcher ich mich selbst mit dem grössten Eifer hingab. Da galt es auf dem Erdreich von Obsidianporphyr und Perlsteinporphyr, welches noch mit Kalkfragmenten und verwittertem Schiefer gemengt war, nun fleissig zu sammeln, einzulegen, und keine Erstarrung der Finger in der eisigen Luft zu scheuen.

Die Thiere wurden in den tiefsten Theil der sonnigen Thalöffnung hinabgeführt, wo auch bald die Rauchsäule eines Feuers aufstieg, an dem wir unser Reisgericht zubereiteten. Mit Holz waren wir zu dem Zweck von Norion aus versehen. Das Einsammeln wurde nicht eher eingestellt, als bis 12 Species in der nöthigen Zahl eingelegt waren, beinahe alle neu und höchst interessant*). Der Abfluss des Sees ist so stark, dass wir über die rauhe Eisfläche zurück gehen mussten, um zu unsern Thieren zu gelangen. Indem wir neben dem Abflusse desselben herabstiegen, bot dieser den prächtigen Anblick eines Wasserfalles dar. Vier Klafter hoch stürzt er über Wände, welche, so wie der Grund, mit Eis überzogen waren und verursacht ein tobendes Geräusch. Einen den europäischen Gletschern nur eigenthümlicher Wasserfall hatte ich in Persien nie zu sehen gehofft; er fesselte daher meine Aufmerksamkeit recht sehr. Führer und Diener liess ich zum Feuer eilen und gab mich ganz der Betrachtung dieses hinter Schnee und Eis in schwarzen Wänden, aus Trachyt und Porphyrmassen sich erhebenden Felsgebirges hin. Die eisige Kälte aber zwang mich endlich auch dahin, doch nur, um bald wieder zurückzukehren und prächtige Blumen neugefundener Pflanzen einzusammeln. Während der Mittagsrast holten wir die gesehenen Pflanzen von diesem nahen Eiswasserfalle. Das am Ararat überaus seltene *Cerastium Kasbek Parrot* war hier die häufigste Pflanze; den Traganthstrauch vertrat der mit schneeweissen Blumen übersäete neue *Astragalus macrosaemius Boiss.*, und die von Schnee entblössten Flussufer überzog mit grossen goldgelben Blumen der ebenfalls neue *Ranunculus crymophilus Boiss.* Aus der frisch emporwachsenden Vegetation konnte man erkennen, dass diese Pflanzen die Erstlinge im Jahre waren und dass sich nach einem Monate eine zweite Flora entwickeln werde. Die reichlich abfliessende Wassermasse kann nicht allein von dem schmelzenden Schnee stammen; es müssen auch noch beträchtliche Quellen in dem See entspringen.

Wir setzten auf unsern Thieren hin und her über den reissenden Fluss, der keine Steinblöcke mit sich führt, da seine Quelle noch nicht fern ist. Nun war noch eine Besteigung des Tacht Soleiman wünschenswerth! Wir machten während der Mittagszeit den einzuschlagenden Weg ausfindig. Während wir neben einer Felswand von Kalkbrecien nach West zu aufstiegen, jagte mein Nubier, der nach Pflanzen suchte, aus einem Steinloch ein persisches Edelhuhn so nahe an mir auf, dass ich es ganz leicht hätte greifen können, wenn mich die plötzliche Erscheinung desselben nicht zu sehr überrascht hätte. Während wir dem nur allmälig auffliegenden *Tetrasgallus*

*) *Artemisia melanolepis Boiss.. Erysimum nanum Boiss. Erigeron Elbursense Boiss. Potentilla polyschista Boiss. Taraxacum psichrophilum Boiss. Galium Aucheri Boiss. Scorzonera radicosa Boiss. Didymophysa Aucheri Boiss. Petrocallis fenestralis Boiss. Rumia depressa Boiss. Oxyria digyna Cambes Polygonum radicosum Boiss.* (alle in der Höhe von 11000 Fuss), wie diess im Profil genauer eingesehen werden kann.

Digitized by Google

Caucasicus Gould., von den Persern Murch Gugyert (Schwefelhuhn) genannt, nachsahen, zeigten sich zwischen dem groben Gerölle etwa 20 ganz junge Hühnchen, welche aber, sobald sie unsere Gegenwart bemerkten, von ihrem Schreien abliessen und zwischen dem Gerölle sich bergend, ohne einen weiteren Laut verschwanden. An den höhern von Schnee entblössten Bodenflecken blühte *Eritrichium Persicum Boiss.* und stand noch in Knospen sehr häufig da.

Unser Weg führte zwischen Felsblöcken fort; da entdeckte ich ein Büschel Blumen an einer aus dem Schnee hervorstehenden Kante, welche der Führer glücklich erreichte und vorsichtig aus der Felsspalte des Dolomites aushob. Etwa 1000 Fuss über dem See wächst dieses neue *Isopyrum caespitosum Boiss.*, ein höchst zartes Pflänzchen mit grossen Blumen in Büscheln. An der Nordwestseite trat uns jetzt ein konischer Berg aus dem hohen Wandgürtel entgegen, den unser Führer Berir nannte, der aus Trachyt, Serpentin und Bitterspath gebildet ist. Wir durften hoffen, an seinem groben Gerölle emporklimmen zu können. Das schwarze Gestein war hier in auffallender Weise von Schnee befreit. An den Seiten des Kegels dagegen lagen weite Schneemassen, über deren gefrorenen eisigen Grund sich jetzt am Nachmittage eine bedeutende Wassermenge ergoss, welche selbst den reichlich auf der Oberfläche liegenden frisch gefallenen Schnee mit herabschwemmte, ja hie und da zu Haufen aufthürmte. Wir erstiegen über Trachytfragmente den untern Theil des Berir auf der Südostseite, auf der sich viel Magneteisenstein und Bitterspath vorfand, auch lagen Stücke von pechschwarzem Obsidian, mit weissen quarzähnlichen Steinchen durchsetzt, umher. An einigen Stellen fühlte man warme Dünste zwischen dem Gerölle emporsteigen, und meine Leute fingen an, über Uebelichkeiten zu klagen. Das Gerölle, aus grossen, scharfkantigen Blöcken von Serpentin und Chromeisenstein bestehend, ist scharfkantig und nur mit Vorsicht zu betreten, indem es leicht locker wird und die Füsse zu quetschen droht.

Der Nachmittag war schon vorgerückt, unsere Kräfte waren hinter der Höhe des Berir erschöpft und meine Begleiter blieben sitzen, nur der Nubier Hyssein ging leicht vor mir bergauf. Eine halbe Stunde hatten wir noch steil anzusteigen und die Felsschneide war erreicht, um die gegen Nord und West zu liegende Landschaft zu übersehen! Da aber überfällt mich plötzlich ein starkes Kopfweh, meine Kniee sinken zitternd zusammen und trotz aller Anstrengung vermag ich mich nicht aufrecht zu erhalten. Nach einigen Zügen Wasser und kurzer Ruhe erholte ich mich wieder so weit, dass ich langsam herabgehen konnte. Das weitere Vordringen gegen die Höhe musste jedoch aufgegeben werden. Ueberdiess führte das weitere Aufsteigen noch über zwei steile Schneefelder, bei deren Uebersetzen es aller Festigkeit und Gewandtheit mit dem Bergstocke bedurfte. Ich sammelte unterwegs noch mancherlei Steine und wir langten, als eben die Dämmerung eintrat, bei den Maulthieren an. Hier erholten wir uns an einer Tasse schwarzen Kaffees und traten sogleich den Rückweg gegen das weite, jetzt einen eisigen Wind entgegen sendende Schneefeld an. Da das mit Steinen beladene Maulthier vorausging und tief in den Schnee einfiel, so stiegen wir ab und führten unsere Thiere am Zügel. Wiederholt mussten sich die Thiere aus dem bis an den Bauch reichenden Schnee herausarbeiten, denn die Mittagssonne hatte die harte Kruste er-

Digitized by Google

weicht, deshalb die am Morgen uns begegnenden mit Reis beladenen Thiere den Weg Nachts zurückgelegt hatten. Eines unserer Thiere fiel ganz auf die Seite und konnte, bloss am Zügel vom Führer gehalten, den steilen Abhang herabrutschen. Nur dadurch, dass ich das Thier beim Schweif fasste, wurde es gerettet, sonst wäre dasselbe verloren gewesen, da 100 Klafter weit der Schnee steil herabreicht, unter dem Schneefelde aber der See gelegen war, in dessen Tiefe das Thier herabgeschleudert worden wäre. Weiter hinauf war der Schnee dagegen ganz hart. Beinahe finster war es, als wir das Uebergangsjoch erreichten. Hier gewahrte ich am Schiefer neben einem Schneefelde noch eine kleine Pflanze, von der ich bei der Eile einige Hand voll in die Rocktasche steckte. Ich war am andern Morgen nicht wenig erfreut, als ich in ihr eine zarte *Veronica* erkannte, die sich später als die nur von Aucher und mir gefundene höchst seltene *Veronica Pederota Boiss.* herausstellte.

Zum Glück war das weitere Hinabsteigen nicht mehr so gefährlich, da der Südabhang keine Felswände hat; die Thiere hielten sich auf dem Pfade und wir gewahrten bald darauf nach einigen Pistolenschüssen ein glimmendes Feuer von der Quelle Pias Tschal her, welche wir denn auch bald erreichten. Das Kopfweh, vom Berir mitgebracht, hatte erst mit dem Schlaf aufgehört. Die gemachte Ausbeute befriedigte mich, die Ansicht eines so grossen Hochkahrs in Persien hatte mich sehr erfreut. Da erfuhr ich von meinem Führer, dass nordwestlich hinter dem Berir und Tacht Soleiman ebenfalls sehr weite Schneefelder lägen und sich viele Quellen daselbst befänden *). Natürlich wurde in mir der Wunsch rege, dieses Gebirge nach einem Monate abermals zu besuchen, dann aber mit mehr Thieren und grösserem Holzvorrathe am Chollar Dascht zu übernachten, die Spitzen zu erreichen und wo möglich auch am Nordwestlehnen zu botanisiren. Als ich aber später vom Demawend zurückgekehrt Anstalten zu diesem Ausfluge machen wollte, erklärten meine Diener, mich nicht begleiten zu wollen, sie wären des Bergsteigens satt. So viele Mühe ich mir auch gab, so konnte ich doch nicht einmal gegen gute Zahlung Leute auftreiben, die mich dahin begleitet hätten, wahrscheinlich aus ähnlichen Gründen, wie im März, als ich nach Masanderan reisen wollte, aber keine Begleiter finden konnte. Der mir so gewogene englische Gesandte Herr Colonel Shiel, und sein Sekretär Thomson stellten mir vor, dass jetzt nicht mehr viel zu finden sei und dass die Bergbewohner jener Gegenden jetzt sowie im Frühjahr die persönliche Sicherheit eines Europäers gefährdeten, worauf mein Besuch allerdings unterbleiben musste.

Am späten Morgen des 13. Juli wurden noch um die Quellen die gehörigen Pflanzen eingelegt, worunter eine schöne *Frittilaria*, welcher Herbert meinen Namen gegeben, dann *Tragopogon Kotschyi Boiss.* und der über das ganze Gebirge verbreitete, sonst aber schon verblühte *Ranunculus edulis Boiss.*, dessen Blumen und Blätter gesammelt und unter den Namen *Barf el Lim* (Auge des Schnees) oder *Sardy Murchag* (Eidotter) als Zuthat zum Reisgericht theuer verkauft werden.

Zwei Stunden nach unserem Aufbruche vom Pias Tschal erreichten wir jene Hirtenzelte, bei denen das Schaf angekauft worden war, ohne

*) Jene Bergseite besuchte Aucher-Eloy den 1 Sept. 1837. *Relatione de voyage en Orient revue par Conte Jaubert Tom. II. pag. 443.*

Digitized by Google

dass wir daselbst unsern Hunger stillen konnten. Wir kamen beim weiteren Herabsteigen durch ein langes, enges Felsthal und erreichten gegen Mittag das Dorf Chykian, wo es uns nicht besser als bei den Hirtenzelten erging; dagegen wurden hier einige hübsche Pflanzen-Exemplare eingelegt. In Kaschm endlich, welches zu Norion gehört, bekam jeder von uns zwei kleine Gerstenkuchen mit etwas saurer Milch.

Erst Abends erreichten wir das weit umschattete Wallnuss-Thal Dschoiston, welches an einem starken Bache liegt, nachdem wir neun Stunden vom Pias Tschal beständig herabgestiegen waren. Wir lagerten auf einer Terrasse neben der Moschee im heimischen Schatten der Wallnussbäume und wurden von dem ersten Ortsvorstand auf das Freundlichste begrüsst. Er liess sogleich ein reichliches, wahrscheinlich für etwaige Fälle schon fertiges Nachtmahl auftragen. Viele Männer fingen an, mich mit Fragen zu überhäufen, die ich während des Mahles theilweise beantwortete; darauf aber sank ich auf mein Lager zurück und verfiel in einen tiefen Schlaf.

Am 14. Juli nahm ich eine festgebaute über den reissenden Bach führende Holzbrücke in Augenschein, welche aber bereits sehr alt ist und nicht im gehörigen Stande erhalten wird. Der Weg über dieselbe führt nach der Stadt Kasbin, welche man in der fernen Tiefe der Ebene sehen kann. Dschoiston ist der Sitz des Chan's von Talagon, welches 35 Dörfer und Weiler befehligt; und alles, was diese Landschaft ausführt, kommt über Dschoiston zu Markte. Gärten mit Maulbeerbäumen beweisen, dass hier auch Seidenkultur betrieben wird.

Wir traten noch am frühen Morgen den Rückweg nach Azadbar an und erreichten, nachdem wir in Ost zwischen den Bergen des Talagonthales angestiegen waren, und in der ziemlich einförmigen Gegend nur zwei Weiler passirt hatten, zu Mittag das uns schon bekannte Gatta Deha. Unterhalb dieses Dorfes überraschte mich eine Rutschlawine, welche noch jetzt den Grund des Thales an sechs bis acht Klafter hoch bedeckte.

Der Schnee war stark von Erde und Steinblöcken durchsetzt, und der Bach hatte sich durch Unterhöhlung seinen Weg gebahnt, so dass ich bequem auf meinem Maulthiere das dreissig Klafter lange Schneegewölbe durchreiten konnte. Ich halte dafür, dass sich diese Lawine etwa 1000 Fuss über Dschoiston, also an 5000 Fuss über dem Meere befand. Auch muss man annehmen, dass sie sehr bedeutend war, indem sie der Sonne ausgesetzt ist und nur gegen Süd, der aber nicht so gar nahe westliche Theil des Pischakuh, vorliegt. Bei Füschen Deha und Gerdene Barry hielt uns noch das Einsammeln einiger interessanter neuer Pflanzen auf*); dann eilten wir Azadbar zu, welches wir aber erst spät Abends erreichten.

Am 15. Juli war ich eben mit Vertheilung von Medizinen an herbeigekommene Leute beschäftigt, als der Inhaber unserer Maulthiere in Verzweiflung mit der Meldung herbeistürzte, es seien drei Thiere gestohlen worden, er habe bereits die ganze Gegend durchsucht und sie nicht gefunden. Bald jedoch ergab es sich, dass sie in einem Stalle eingesperrt worden waren, weil sie in einem Saatfelde arg zu wirthschaften angefangen hatten. Gegen Schadenersatz, zu dem sich der Treiber verstehen musste, wurden sie wieder herausgegeben.

---

*) *Gypsophila polyclada Fel., Serratula latifolia Boiss., Achillea Talagonica Boiss., Astragalus sciureus Boiss., Astragalus strictiflorus Boiss., Scrophularia crassicaulis Boiss., Astragalus Talagonicus Boiss.*

Digitized by Google

Nachdem wir noch am Berge Arse, eine halbe Stunde südlich von Azadbar, Pflanzen eingelegt hatten, unter welchen *Calamagrostis rubella Boiss.* und *Silene lasiopetala* neu waren, beschleunigten wir sehr unsern Ritt gegen die Brücke bei Giatsche Ser hin und erreichten sie schon zur Mittagszeit. In ihrer Nähe trafen wir den Maulthiertreiber, welchen ich mit Pflanzen nach Derbend geschickt hatte. Er brachte Pflaumen und frisches Brod. Am Abende erreichten wir die Häuser von Maidan Abdalla und übernachteten wieder auf der uns bekannten Terrasse. Noch hatte ich die Lehnen von Maidan Abdalla, so wie die Berge um die alte Burg zu besuchen; da aber die am Hazartschal gesammelten Pflanzen eines schleunigen Abtrocknens bedurften, so sandte ich den andern Treiber mit mehreren Pflanzenpäckchen noch vor Tagesanbruch am nächsten Morgen nach Derwend, so dass er zwei Tage vor uns ankam. Mein daheim gebliebener Bursche sollte die Pflanzen sogleich in frisches Papier umlegen. Bis Mittag wurde ich mit dem Durchstreifen des Thales Loura fertig und nebst vielen seltenen Pflanzen wurde meine Mühe auch durch mehrere neue*) Species belohnt. Die über den Häusern in der Lehne üppig wachsende Gruppe von *Fraxinus rostrata* gibt nach Aussagen der Bewohner zu gewissen Jahreszeiten, wenn es am Tage warm, Nachts aber kühl ist, einen starken Honigthau, welcher dann als persisches Manna fleissig eingesammelt wird und unter dem Namen Sire Chyscht in den Handel kommt. Aber nicht nur auf *Fraxinus*, sondern noch häufiger auf der im Thale überall verbreiteten *Atraphaxis spinosa L.* kommt Manna vor. Zu dem am häufigsten dieses Thal beschattenden Pflanzen gehört *Hippophaë rhamnoides L.* und *Tamarix Palasii Desv.*

Wir stiegen weiter in dem Thale gegen Schachristonek an und badeten in einem Teiche am Hazerud Teng, sammelten noch mehrere neue**) Pflanzen, indem wir den Gioder Serak (Nordabhang des Totschal) anstiegen und ich sendete einen Diener zu einer höher gelegenen Zeltgruppe voraus, um uns ein Reisgericht für den Abend bereiten zu lassen. Am Morgen des 16. Juli war die Kälte bei Westwind ziemlich empfindlich. Noch vor Sonnenaufgang wurde der Bergrücken überstiegen, um so schnell als möglich die Südseite zu erreichen, von welcher aus ich ohne weiteren Aufenthalt noch vor Mittag meine Wohnung erreichte, nachdem ich zehn Tage abwesend gewesen war.

Meine Sammlung war um 135 Pflanzenarten, darunter 46 neue, vermehrt worden. Diese zum Theil schon abgetrockneten, theils noch abzutrocknenden Pflanzen, sowie neue, welche unterdessen in der Umgebung des Ortes aufgeblüht waren, nahmen die nächste Zeit vor dem zweiten Besuch und der ersten Ersteigung der höchsten Spitze des Demavend durch einen Europäer in Anspruch.

IV. Zoologisches.

Die Beschaffenheit des Bodens bringt es mit sich, dass die wilden Thiere nach Arten und Zahl der Individuen in der von mir bereisten Elbrus-Landschaft nicht stark vertreten sind. Vorzüglich macht es der Mangel an Waldungen, dass vielen Thiergattungen die Bedingungen zu ihrem Leben fehlen.

*) *Campanula Lourica Boiss., Viola pappilaris Boiss., Potentilla xylorhiza Boiss., Cicer minutum Boiss., Coussinia squarrosa Boiss., Pteropyum gracile Boiss., Seseli radicosum Boiss., Lotus Michauxianus Boiss.*

**) *Astragalus chromolepis Boiss., Pockokia Kotschyi Boiss., Lactuca scarioloides Boiss., Astragalus mesoleios Boiss., Trifolium rhitidosemium Boiss.*

Digitized by Google

Der persische Löwe (Schir) wird in Teheran nicht selten in Gefangenschaft gehalten, an einem Stricke herumgeführt, und in der Stadt gezeigt. Er kommt nicht allein an den heissen Küsten des persischen Meerbusens vor, sondern nicht selten in den bewaldeten Bergen zwischen Buschir und Schiras. Selbst westlich von Ispahan findet man noch manchmal Löwen, wohin sie sich aus dem Gebiete des Karonflusses verlaufen. Zwischen Bassora und Bagdad sind Löwen nicht selten. In Farbe sind sie gegen jene aus Algier mehr schmutzig - dunkel, haben ein kürzeres Haar und gar kein imposantes Ansehen. Sie werden sehr zahm erzogen und zu den religiösen Schauspielen, *Tasye* genannt, abgerichtet, in denen sie gleich dressirten Hunden gehorchen. Der Prinz Taymur Mirza besass in dem Jahre 1830 als Gouverneur von Schiras einen Löwen, der wie ein Hund ihm treu und folgsam war. Im Diwan lag oder sass er ganz ungefürchtet zu des Prinzen Füssen und begleitete ihn auf allen seinen Gängen. Als der Thronwechsel nach Fetach Ali Schach's Tode durch den Sohn seines Bruders von Tebris aus usurpirt wurde, musste Taymur Mirza durch Flucht sein Leben retten. Der Löwe blieb zufällig zurück und als er länger seinen Herrn vermisste, folgte er seiner Spur nach Buschir zum Meeresstrande. Der Prinz war bereits auf einem Schiff, der Löwe soll mit Brüllen sich in's Wasser gestürzt haben, versank aber, bevor er sich dem fortsegelnden Schiffe hatte nähern können. In Schiras ist diese Anhänglichkeit von Löwen allgemein bekannt. Man hört aber auch von Fällen, wo ein auf dem Wege liegender Löwe eine Carawane zum Umkehren bewogen hat.

Eine zahmere Race des gestreiften bengalischen Königstigers kommt im Elbrus, von den Persern Babr genannt, wohl nur selten vor, denn jedes Jahr werden kaum mehr als zwei oder drei Thiere erlegt. Ein schönes grosses Exemplar sah ich am Abend vor der Besteigung des Demavendkegels in einer Höhe von 10.000 Fuss im Verfolgen von Steinböcken begriffen. Felle, die ich in Teheran zu sehen bekam, weichen in der Farbe vom ostindischen Tiger bedeutend ab. Der Bauch war schmutzig weiss, der übrige Körper dunkler gelb und die Streifen nicht so regelmässig und weniger schwarz hervortretend. Von den Hirten ist der Babr sehr gefürchtet, zum Glück begegnet er den Herden nur selten. Er hält sich in tiefern felsigen ganz einsamen Thälern auf und verbirgt sich in Höhlen oder zwischen grossen Blöcken in Löcher hinein. Eine Jagd auf dem Babr ist immer mit Gefahren verbunden, da nicht selten Menschen dabei Wunden erhalten oder gar ihr Leben einbüssen.

Der Bär (Guras, Chorus, Hyrs der Perser), wohnt häufig im Elbrus und ist der syrische Bär, *Ursus syriacus Ehrbg.* von grauer Farbe, der sich durch seine lange Schnauze, seine auffallend grossen Klauen auszeichnet. In Hochthälern sucht er in engen Löchern des Grobgerölles sein Versteck, nährt sich von Wurzeln des *Heracleum glabrescens* und *Heracleum anisactis*, macht häufig im Herbst den Gärten Besuche, greift auch Herden an und schadet häufig im Frühjahre den Saatfeldern. Ausser dem grauen Bär kommen im benachbarten Gebirge von Kurdistan braune und schwarze Bären vor, von denen ich keine Felle zu sehen bekommen konnte.

In den Ebenen von Weramin, auf der Salzfläche gegen Süden, sind im Sommer, auf königlichen Jagden wilde Esel (Gur oder Kuhur) von Persern erlegt worden. Doch kommen sie selten so weit nach Westen,

Digitized by Google

nahen nie dem Kulturlande und halten sich nur tief in den Steppen auf. Diese Thiere sind sehr scheu und ergreifen, aus weiter Entfernung kaum entdeckt, die schleunigste Flucht. Gewöhnlich wird auf den Gur keine Jagd gemacht, und wenn einer erlegt wird, so ist es mehr der Kuriosität wegen. Ob der Kuhur sich zähmen liesse und ob er, wie der wilde Esel in Nubien bei den Pschariin-Arabern, unter Ziegenheerden sich mengend, als Wasserträger abgerichtet werden kann, ist mir unbekannt.

Das häufigste wilde grössere Thier des Elbrus ist der westasiatische Steinbock *Aegiceros Aegagrus*, *Busse* der Perser. Da sein Fleisch nicht beliebt ist, so wird auch wenig Jagd nach ihm gemacht. Sein vorzüglichster Feind ist der Tiger. Man sieht das Thier in den Schneehöhen wie auch in der Nähe bewohnter Thäler nicht selten. Die im Lourathale gesehenen Felle unterscheiden sich nicht von jenen im cilicischen Taurus lebenden.

In den südlichen Ebenen und an den Vorbergen des Elbrus jagen die Perser nach Gazellen von verschiedener Färbung, und nach den gesehenen Fellen lassen sich zwei Arten unterscheiden, die eine ist grösser, schon mehr einer Antilope ähnlich und weit seltener, sie wird Ahu genannt. Leider konnte ich von keiner den Kopf mit Hörnern zu sehen bekommen. Wildschweine sind seltene Erscheinungen, da sie sich tief in Masanderan in dichten Wäldern aufhalten und nur selten sich in's Thal vom Hermas, an dem Fusse des Demavend verlaufen. Auch in den Sümpfen der südwestlich von Teheran gelegenen Ebene hinter Schahriar sind diese von den Persern gehassten Thiere erlegt worden. — Der Fuchs, Rubah von den Persern genannt, begegnete mir nur auf der Nordseite des Elbrus im Thale von Loura, wo er den in Felsen nistenden Wildtauben und nicht seltenen Fasanen nachzustellen scheint, — Hasen halten sich in den kultivirten Thälern auf, so in Ask und Loura; auf den Höhen der Alpen begegnete ich ihnen nie. — Stachelschweine bilden schon bei Rages Erdlöcher, sind aber noch häufiger im Hügellande bei Weramin.

Zu den Hausthieren gehört beim persischen Hofe in die erste Reihe der Elephant, er wird aber nur zur Verherrlichung des Hofes bei den festlichen Aufzügen zum Tragen der thurmartigen Palankins benutzt. Zu meiner Zeit waren nur drei Stück in Teheran.

Das zweibucklige baktrische Kameel ist in Persien das allgemein verbreitete, wird als Renner gebraucht, und kann über Gebirgspässe geführt werden. Die persische Artillerie bedient sich zum Ziehen von Kanonen der Kameele. Ebenso reiten die Zamburekschi oder Kameel-Artillerie auf zweibuckligen Thieren. Auf dem Sattelknopf führt jedes Thier eine kleine Kanone, aus der Kugeln von einem Viertelpfund geschossen werden. Die Thiere sind so abgerichtet, dass man im Trab laden und auch abschiessen kann; soll doch der Schuss einige Sicherheit haben, so lässt man das Kameel sich niederlegen. — Die besten Kameelracen kommen aus Chorassan und sind aus der Zucht der tartarischen Turkomanen. Einbucklige Kameele sind in Persien ebenfalls sehr verbreitet, werden aber mehr als Lastthiere für Karawanen in den Ebenen benutzt. Es ist nach Farbe und Bau eine abweichende Race von der in Egypten einheimischen, wo gerade die einbucklige als Renner verwendet wird, während die zweibucklige nur seltener und immer als Lastthier vorkommt.

Das Pferd, der Liebling des Persers, erfreut sich der grössten Sorgfalt im Haushalte; es lebt mit dem Landmanne unter einem Dache. Im Winter werden

Digitized by Google

die Pferde allgemein in Wolldecken eingeknöpft, um sie gegen Kälte zu schützen. Es gibt mehrere edle Racen, die allgemein verbreitet sind, unter denen sich eine durch die Höhe und Länge ihres Körpers, die schlanken Füsse und grosse Geschmeidigkeit in den Bewegungen auszeichnet. Ganz vorzüglich sind die Pferde für die Scharmützel abgerichtet, während deren sie mit dem Kopfe immer herumwerfen, um nicht so leicht die Zielscheibe des Feindes zu werden. Als die vorzüglichsten Pferde gelten in Nordpersien die aus der Oase Serach, in West-Chorassan, die in sechs bis sieben Tagen, als etwas sehr Gewöhnliches, hundert geographische Meilen zurücklegen. Der königliche Hof und seine Umgebung reitet meist nur auf Pferden dieses Gestütes, was die Vornehmen in ganz Persien nachmachen, desshalb auch ein gutes Pferd 300—600 Dukaten zu kosten pflegt. — Das Maulthier ist das eigentliche Karawanenthier von Persien, da nur ein kleiner Theil des Reiches sumpfig, aber ein grosser Theil gebirgig ist. Auch begnügt sich dasselbe mit weit kargerer Nahrung, als das Pferd, bedarf auch nicht der so regelmässigen Abfütterung, als das letztere. Die persischen Geistlichen, zugleich die Organe des Gesetzes, reiten nicht zu Pferd, sondern auf Maulthieren. Derselbe Gebrauch herrscht auch in der Türkei. — Der Esel ist in Persien ein überaus nützliches Thier, welches mit aller Geduld neben dem starken Ochsen sich vor dem Pflug spannen lässt und ebenso wie das Maulthier zum Lasttragen verwendet wird. Besonders sind es die kleineren Dienste für den Haushalt, die dem Esel zur Last fallen, wie nach der Mühle gehen oder Wasser tragen, Felderzeugnisse zu Markte bringen. Dabei kostet die Erhaltung des Thieres nur wenig, denn in der freien Zeit findet es Nahrung so gut am frischen wie am trockenen Grase. Bei Karawanen sind gewöhnlich auch einige Esel, die von den Treibern geritten wurden und das Futter mit den Mundsäcken wie übriges Geräth zu tragen haben. Gewöhnlich ist es ein Esel, der als vorderstes Thier den Schritt für die Schnelligkeit der Karawane abgibt.

Das Hornvieh zeichnet sich auf dem Elbrus durch schönen Wuchs besonders aus. Die Ochsen sind die Zierde der Berge, sie haben einen Fettbuckel wie das Zebu in Indien. In den Thälern werden sie für die Ebenen der Umgebung vermehrt, indem sie als Zugochsen sehr gesucht sind. Die Kühe sind weit kleiner und werden nicht so hoch geschätzt, weil ihre Milch jener von den Ziegen nicht vorgezogen, beide mit einander aber mit der am reichlichsten vertretenen Schafmilch zusammengemengt werden. Die Schafe liefern Wolle von keiner besondern Feinheit, sie bildet aber doch einen Ausfuhrartikel über Tebris nach Europa. Das Schaffleisch wird hauptsächlich im Oriente genossen und jedem anderen vorgezogen, desshalb Rinder nur selten geschlachtet werden.

Die Ziegenrace auf dem Elbrus gehört der kaukasischen an, ihre Haare werden zu Nomadenzelten verarbeitet, ihr Fleisch ist bei weitem nicht so gut wie jenes der Schöpse, wird aber fast ebenso häufig genossen, weil es viel niedriger im Preise steht. — Hunde sind, zumal in den Städten, für die Perser ein unreines Thier, vor dessen Berührung sie sich hüten. Im Gebirge sind die Schäferhunde sehr wild, zottigen Aussehens und vortreffliche Wächter, die es ebensogut mit einem Bären wie mit einem Diebe aufnehmen. Zu der in Persien gepflogenen Jagd zu Pferde werden allgemein hohe Windhunde erzogen, die sich durch ihre bleifarbigen feinen Haare auszeichnen. — Unter den Hauskatzen sind die aus Ispahan gebrachten mit ihren langen seidenartigen Haaren sehr schön.

Digitized by Google

Von Raubvögeln kam mir *Vultur fulvus* im Gebirge nicht selten zu Gesichte. Adler von lichter Färbung, sowie Falken, flogen in den Thälern von Loura und Ask an mehreren Stellen auf. Dohlen schreien im Sommer auf den Hochrücken der Alpen in Schwärmen herum, es sind dieselben wie auf dem Taurus in Cilicien, sie haben zinnoberrothe Füsse und einen ebenso rothen Schnabel. In der Ebene südlich von Teheran kommt *Otis Hubara* vor, doch soll sie seltener sein als in den westlichen Ebenen bei Tebris. — Der eigentliche Bewohner der Alpen ist der Edelhahn, *Tetraogallus Caucasicus Gould.*, von den Persern Murch Gugyrd (Schwefelhuhn) genannt. An Grösse übertrifft es eine Truthenne, ohne die eines Truthahns zu erreichen. Ausgezeichnet schön ist der laute volle Ruf des Männchens von den einsamsten unzugänglichen Alpenhöhen herab. Die Perser sagen, dass man im Magen Schwefelstücke zu finden pflegt, obwohl ich weiss, dass seine Nahrung besonders in den Blumen von *Leguminosen* besteht. In Teheran sind im Frühling die Schwefelhühner sehr gesucht, weil die persischen Aerzte den Geruch und die Asche der gebrannten Federn für ein sicheres Abwehrmittel vor verschiedenen Krankheiten halten. — Die Fasane (Kara Gul), welche ich im Lourathale beobachten konnte, sind nicht so reich an Farbenpracht wie jene unserer Fasanerien, denn ihre Farben sind viel weniger hell, sondern mehr dunkel. — Tauben findet man fast in allen tieferen Felsenthälern, sie scheinen aber bloss verwildert zu sein. Eine besondere Liebhaberei für die Perser sind die Tauben, sie bauen eigene Taubenhäuser und halten sie in grosser Menge, nicht so des Fleisches wegen als zum Vergnügen und zur Erzeugung des Mistes, den man als Guanodünger überall braucht. Besonders gut gedeihen, auf Schottergrund, in den Taubenmist gelegt wurde, die den Persern so wohlschmeckenden grünfleischigen Zuckermelonen. Wenn man den Samen auch erst im Mai zu legen pflegt, so gedeihen doch die Früchte auffallend gut und werden im Oktober noch geerntet. — Die Falkenjagd auf Hasen, Gazellen, Trappen und Rebhühner ist eine Lieblingsunterhaltung im ganzen Lande, wobei die angesetzten Falken sehr sinnig abgerichtet sind, der Beute die Augen aushacken, die dann von den Reitern leicht erhascht wird. Diese Falkenjagden sind zugleich Paforcejagden. — Im Herbste fliegen auf den Stoppelfeldern ganze Kitten von Sandhühnern *Pterocles exustus*, von den Persern Bochara Kiara genannt, auf. Bei meines Hausherrn Mühle waren einige Wasseramseln immer im Flug über dem Spiegel und der Sperling fehlte nicht mit der Schwalbe, obwohl in den üppigen Gärten unsere Sänger fast ganz vermisst werden. Drosseln, Amseln und Lerchen fanden sich spärlich im Thale von Loura und Ask. Auf den Alpen schwärmten Schneefinken und Schneelerchen häufig in grossen Partien herum.

In den Quellen von Lavaston, wie in Laars Bergwässern sah ich blauschillernde Forellen, die von den Persern Laschna genannt wurden, auch der Yachrud führt Fische, wie auch der westlich von Teheran fliessende Keredsch, in dessen Bewässerungskanälen mehrere Arten von Weissfischen zu sehen waren, mit denen uns Herr Kaiser aus Petersburg neuerer Zeit bekannt gemacht hat. Die Perser lieben die Fische nicht, dafür werden sie von Armeniern besonders für die Fastenzeit gefangen, wenn auch die Stadt Rescht am kaspischen Meere Teheran mit geräucherten Fischen reichlich versieht. — Von Insecten erwähnte ich bloss der ausgezeichneteren, die ich im Gebirge häufiger gefunden habe, so *Amara vulgaris, Ophonus puncticollis, O. griseus, Phytoecia Kotschyi, Bombidum sp. nov., Capnodes porosa Kluge, Sphenoptera corusca, Cetonia sp. nova, Saperda Scowitzii, Saperda Kotschyi Kollar, Otiorhynchus sp. nova.* Von Schmetterlingen sah ich *Acherontia Atropos* und *Smerinthus Po-*

Digitized by Google

puli. — Die Fauna ist gegen jene von Schiras sehr spärlich vertreten, wie überhaupt die Berge über Teheran gegen die bei Schiraz in jeder Beziehung viel ärmer sind.

Nachtrag.

Bei dem geringeren Bodenerträgnisse der persischen Landschaften am südlichen Abhange des Elbrus ist auch die ärmere Kaste der Bevölkerung dieser Gegenden, im Vergleich mit andern, durch die Natur vielseitiger bedachten Provinzen, eine bei gleicher Kraftanstrengung in beinahe allen Beziehungen minder vortheilhaft gestellte. Stadt und Land geben Zeugniss von Regsamkeit und Geschäftigkeit überall. In den Bazars wird mit vielem Fleiss geschmakvoll gearbeitet; eine grosse Betriebsamkeit sowie Gewandtheit ist nicht zu verkennen. Wissbegierde und äussere Gefälligkeit sind den Städtern in hohem Grade eigen. Die Landleute bestellen ihre Aecker gut und bewässern dieselben mit vieler Sorgfalt.

Im Allgemeinen leben die Perser sparsam. Die ärmeren Klassen geniessen im Winter Reis mit Fleisch nur jeden vierten oder sechsten Tag, indem sie sich für gewöhnlich mit getrockneten Grünspeisen und Mehlklössen begnügen müssen. Zur Sommerszeit nähren sie sich von Milchspeisen mit wenig Brod und einigem Gemüse, welches sie in ihren Gärten bauen, oder von wildwachsenden Pflanzen zu gewinnen wissen. Auch die reichen adeligen Chan's befleissigen sich allgemein der Mässigkeit, obwohl ihnen chinesischer Thee und einige leckere Speisen, wie ungeborne Lämmer in Reis, eine besondere Delikatesse hier zu Lande, selten abgehen dürfen.

Das Landvolk bedient sich allgemein der persischen Sprache; während die Adeligen und Beamten das Türkische zur Hof- und Geschäftssprache erhoben haben, seit der Herrschaft der von Turkomanen herstammenden Dynastie. Die Haushaltungen der Chans sind prachtvoll ausgestattet, die Dienerschaft sehr zahlreich vertreten, deren Verrichtungen den genauesten Regeln unterworfen sind. Bei der strengsten Etiquette ist es zugleich darauf abgesehen, mit der Pracht und dem grössten äusseren Glanze des Wohlstandes den Untergebenen zu imponiren, damit sie mit mehr Ergebenheit in sklavischer Erniedrigung ihre Chans verehren. Es geniesst auch wirklich jeder Chan Persiens eine an Anbetung grenzende Hochachtung, die unter den Türken ganz unbekannt ist. Unter diesen Chans gibt es viele Gelehrte, die besonders eine grosse Fertigkeit im Niederschreiben von Gedichten besitzen. Bei den gewöhnlichen Theegesellschaften wird aus Hafis oder Saadi deklamirt und die Gäste überbieten sich im gegenseitigen Zureichen von improvisirten Gedichten, die den citirten Stoff oder die wichtigsten Tagesbegebenheiten zum Gegenstand haben. Bei solchen Gelegenheiten, wenn die Wasserpfeife und der Thee zur Seite gestellt werden, kommen die grossen Weinflaschen zum Vorschein, da es die Perser im Allgemeinen nicht für einen Verstoss gegen den Koran halten, selbsterzeugten Wein zu jeder Zeit und in jedem Masse zu trinken.

Die Frauen der Chane geniessen viel mehr Achtung als die der Aga's bei den Türken. Auch sie treiben Poesie, lesen meist gut den Koran und sind mit der Falkenjagd vertraut, da sie nicht selten ihre Jugend im Nomadenleben zugebracht haben und trefflich reiten können. Auch die Frau des Landmanns und des Handwerkers hat eine weit freiere Stellung, als bei

Digitized by Google

den Türken, denn von einem abgeschlossenen Harem hört man in Persien überhaupt nicht viel. Die Kinder sind allgemein sehr schön und in ihrer gutmüthigen, liebenswürdigen Aufführung werden sie von den Müttern allein erzogen. Die Knaben lernen in den Schulen Kapitel aus dem Koran auswendig, um arabische Gebete hersagen zu können. Die wenigsten Perser verstehen indessen den Inhalt ihrer täglich mehrmals wiederholten Andacht, wovon ich mich häufig zu überzeugen Gelegenheit hatte. Neben dem Koran halten sie das neue Testament in hohen Ehren.

Die Gerichtspflege wird, so wie in der Türkei, von der Geistlichkeit besorgt. Dieselbe versieht auch den höheren Dienst der Polizei. Das Strafverfahren ist sehr streng; denn ein Diebstahl wird schon mit dem Abhauen der rechten Hand geahndet. Ungehorsam gegen die Regierungsorgane oder andere mindere Vergehen werden mit dem Abschneiden von Nase und Ohren bestraft. Es ist auffallend, so vielen Leuten ohne Nase, mit einem oder keinem Ohrläppchen zu begegnen. Die Todesstrafe, welche der König oder seine Gouverneure verhängen, wird im Augenblick durch Erdrosseln vollführt. Bei all diesen strengen Strafen gibt es in Persien weit mehr leichtes Gesindel, als bei den angrenzenden Arabern. Es geschieht nicht selten, dass die Sicherheit der Karawanen durch Wegelagerer gefährdet wird.

Ueberhaupt ist der Reisende in Persien vielen Unannehmlichkeiten ausgesetzt. Er findet wohl einen auffallend guten Empfang, der sogar von Schmeichelei der niedrigsten Art begleitet ist. Bald aber artet dieses Benehmen in förmlichen Betrug aus und jedes Vertrauen des Fremden zum Perser ist untergraben, worauf jedoch der Perser keinen Werth legt. Die Religionsvorschrift gebietet dem Perser mit keinem Andersgläubigen, selbst mit dem Türken und Araber nicht, aus einer Schüssel zu essen. Besucht ein Europäer sein Haus, so wird ein eigener Teppich ihm zum Sitz angewiesen. Das Gefäss, aus dem er gegessen oder getrunken, wird entweder vernichtet oder sorgfältig gereinigt; ja selbst das von einem Andersgläubigen erhaltene Geld muss einer Waschung unterzogen werden. Wollte ein Perser Christ werden, so müsste er es mit dem Tode büssen.

Einen grossen Hang zeigen die Perser zum Spiele und zu Wetten, desshalb das Schachspiel bei ihnen allgemein eingeführt ist, ebenso sind auch die Hahnenkämpfe eine Passion für sie an öffentlichen Orten. Zu den Unterhaltungen gehören auch die Erzähler, die eine Art Theatervorstellungen geben, zu der immer die phantastisch ausgeschmückte Geschichte des Landes den Stoff bietet, der mit der Genealogie des Königshauses endet, welches durch Abbas Schah, Nadir Schah, Rustan und andere Heldennamen auf Skender Abu Gornin, den vom Jupiter Ammon mit Hörnern versehenen Alexander, zurückgeführt wird. — Ein Hauptvergnügen bildet die Surchone oder Gymnastik, welche sie noch bei vorgerückten Jahren üben, und es oft zu nicht unbedeutender Geschicklichkeit bringen. Das Turnen ist bei den Persern eine vielgeübte Nationalsitte.

Besonderen Gefallen finden sie an den Schwitzbädern, wo sie auch ihre Köpfe abscheeren lassen, und mit den getrockneten Blättern der *Henna* werden die sorgfältig gepflegten Bärte, welche Nachts in Beutel verwahrt sind, schwärzlich und röthlich gefärbt. Mit denselben Blättern geben Männer und Frauen den Nägeln an Fingern und Zehen eine scharlachrothe Farbe.

Digitized by Google

Der grosse Fehler des Persers ist seine Unzuverlässigkeit in jeder Beziehung. Sehr leicht und oft geht er im Gespräch mit einem poetischen Schwung auf das Feld der Fantasie über und glaubt am Ende selbst, die Wahrheit mit Konsequenz auseinandergesetzt zu haben; ja es ist Sprichwort unter den angrenzenden Arabern, dass „jeder Perser lügt so lang er die Zunge bewegt.“ Dazu sind die Perser Prahler und Grosssprecher, eigen Lob reicht ihnen angenehm! Es sind tapfere Helden mit Worten, meist aber muthlos, wenn es die That gelten soll.

Als ich mich auf der Reise von Schiras nach Ispahan einer grossen Karawane anschloss, die zugleich 15.000 Dukaten an den königlichen Schatz nach Teheran führte, wurden der Sicherheit wegen 25 auserlesene Reiter als Bedeckung für nöthig erachtet. In jener Zeit beunruhigten Schwärme von tartarischen Turkomanen die Gegenden um Ispahan.

Diese Schwärme tartarischer Räuber erreichen vom östlichen Ufer des kaspischen Meeres, oft hundert Meilen weit, durch Wüsten mit den grössten Entbehrungen die Hauptstrasse Persiens, indem sie durch Beimischung von in Schläuchen mit gewonnenen Stücken des Fettschwanzes der Schafe dem Pferdefutter beimengen, und so die ohnehin abgehärteten Thiere vor Erdursten bewahren. Als Erzfeinde der Perser plündern sie ganze Karawanen, und was sie nicht von Menschen in Gefangenschaft fortschleppen können, lassen sie unbarmherzig über die Klinge springen. Sie überliefern alles dem Feuer, was sie an Waaren und Effekten nicht fortbringen können, und sind die gefürchtetsten Begegner für Reisende. Karawanenführer, die, von Ispahan kommend, uns begegneten, wussten uns von bevorstehenden Gefahren, nicht durch tartarische Räuber, aber wohl durch Wegelagerer aus dem nahen Gebirge zu erzählen. Unsere Begleitung verspottete die Warnung, denn seien keine Tartaren am Wege, so wäre die Begleitung unnöthig. Man äusserte: hundert Mann aus den Bergen seien unserer tapferen und bewährten Schaar nicht gewachsen. Der Anführer Schir Chan, also ein Löwenherz, war der redseligste, obwohl ein jeder seine Heldenthaten zum Besten gab. Als Beweis hat man gegenseitige Angriffe ausgeführt und eine grosse Gewandtheit im Reiten und Gebrauche der Waffen ward an den Tag gelegt.

Als am 26. November das Städtchen Jasechas verlassen wurde, gesellten sich mit dem Ortsvorstand fünfzig Fussgänger als Bedeckung zu uns, um uns über die zwischen Ispahans und Frasistans Gebiet gelegene verrufene Grenzstrecke mit Sicherheit zu übersetzen. Kaum eine halbe Stunde vom Orte entfernt, erschollen längs der weiten Karawanenkette Mahnungsrufe. Ein von einem Säbelhieb verwundeter Reiter meldet dem Schir Chan, die Räuber hätten die ersten Thiere sammt Ladungen in ihrer Gewalt. Ein panischer Schrecken befiel die in meiner Nähe befindlichen Reiter, Schir Chan war rathlos und zitterte am ganzen Körper. Ein Türke, der in persischen Diensten stand, war der Erste, welcher zum schnellen Handeln aufforderte, meine arabischen Bedienten gesellten sich sogleich zu ihm und die Hälfte der Reiter sprengte vorwärts, der andere Theil blieb aber muthlos beim Schir Chan. Nachdem drei Angriffe mit Schusswaffen ausgeführt wurden, entfernten sich die Räuber und entführten fünf mit Waaren beladene Thiere. Zwei Pferde der Räuber blieben auf dem Platze und mehrere wurden gegenseitig verwundet. Zwei von unseren Leuten hatten Säbelwunden

Digitized by Google

erhalten. Die Karawane war sammt dem Geldtransporte gerettet; tartarischen Räubern wäre selbst das Staatsgeld Beute geworden. Schir Chan blieb krank im nächsten Orte zurück.

Gegen fremde Reisende sind die Perser wo möglich noch mehr misstrauisch als die Türken und Araber. Nachdem mir in Südpersien der fatale Fall einer wiederholten, also völligen Beraubung in den Alpen der Bachtiari zugestossen war, kochte ich als Ersatz für Thee in den Zelten des Matar Kan dennoch einen Thee mit Milch, zu dem ich mich der vor den Augen der Leute in der Umgebung gesammelten frischen Blätter bedient habe.

Es vergingen Monate, während deren ich aus Schiraz nach Teheran gereist bin, als auf einmal der englische Gesandte, Herr Colonel Sheil, um mich schickte und mir mittheilte, ich hätte ihm ein wichtiges Faktum aus Südpersien bisher nicht mitgetheilt. Da stellte sich heraus, dass Matar Chan persönlich vor dem Schah ausgesprochen habe, ich hätte Thee wild in den Bergen von Fars gefunden. Meine Betheuerungen halfen nichts. Ich konnte mich nicht entsinnen, einen Strauch wie *Thea* gesehen zu haben, den ich nur in der Gegend der Region der Citronen und Pomeranzen, also in der Höhe von 2000 Fuss über dem Meere habe vermuthen können. Als ich endlich vor dem König treten musste, um selbst die mich überweisende Angabe aufzuklären, ergab es sich, dass Matar Chan jenen Thee, den ich am Fusse des Kuh Daena bei ihm machte, gemeint hat. Ich konnte mich einer lächelnden Miene nicht enthalten, als ich vor dem Könige selbst betheuern musste, dass ich bedauere, für Persien eine so nützliche Pflanze nicht gefunden zu haben, indem der von Matar Chan gemeinte Thee aus nichts anderem bestanden habe, als aus Blättern von *Mentha*, welche ja die Perser im Frühjahre noch in jungen Blättern unter dem Namen *Nana*, des Aromas wegen, unter den Salat mischen.

Am nächsten Tage bin ich vor dem Minister Abul Hussein Chan gerufen worden, der mir lebhafte Vorstellungen und Versprechungen zu machen anfing und verlangte, ich solle mich entschliessen, den Thee aus den Bergen von Schiras, aus seiner Heimat, zu holen. Matar Chan, der betheuerte, er habe den Thee selbst getrunken und trefflich gefunden, erbot sich, nachdem ich ihm sogleich die Pflanze getrocknet aus der Apothekerbude des Bazars holen liess, diesen vermeintlichen chinesischen Thee selbst einzusammeln und an den Hof des Schah zu bringen. Dennoch hat man mir im nächsten Sommer wiederholt vorgehalten, dass ich nicht sagen wolle, wo in Südpersiens Bergen Thee wachse.

Während meiner botanischen Ausflüge bin ich mit den mich begleitenden Persern, bis auf wenige Ausnahmen, sehr gut ausgekommen. Ja, ich muss den Bergbewohnern das Lob spenden, dass sie mich im Einsammeln der Pflanzen willig und zuvorkommend unterstützt haben.

Einer ganz besonderen Gewogenheit hatte ich mich, durch den mir angedeihten Schutz, bei der englischen Gesandtschaft in Teheran zu erfreuen. Ich bin aber überdiess noch Herrn Colonel Sheil, damaligen Geschäftsträger und dessen Secretär, Herrn Taylor-Thomson, derzeit Resident in Bolivia, und Herrn Dr. Bel für die namhafte Unterstützung mit Rath und That zu dem wärmsten Danke verbunden. In gleicher Weise war ich glücklich, die persönliche Gunst des kaiserlich russischen Gesandten, Graf von Medem, zu besitzen. Dem Herrn Grafen habe ich es theilweise zu verdanken, dass ich, in ein gewisses Ansehen durch ihn versetzt, ungefährdet die entferntesten Winkel der Gebirge durchstreichen konnte.

Digitized by Google

ung der Totschal-Alpen über Teheran.

Digitized by Google

VI.

Das Keltenthum und die Lokal-Namen keltischen Ursprungs im Lande ob der Enns.

Ein Beitrag zur historischen Geographie desselben.

Von

Dr. Adolph Ficker,

kaiserl. königl. Ministerial - Sekretär.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 5. März und 9. April 1861.)

Wenn einiger Zweifel darüber obwaltet, welchem Zweige des kaukasischen Menschenstammes jenes Volk zugehörte, das zuerst in dem Lande zwischen Enns und Inn nicht bloss eine Heerstrasse sah, sondern den Kampf mit der noch übermächtigen Natur wagte, um ihr ausgedehntere Wohnlichkeit jenes Gebietes abzuzwingen — so steht vollkommen fest, dass beiläufig im fünften vorchristlichen Jahrhunderte ein Wanderzug keltischer Stämme (meist dem kymrischen Zweige dieser grossen Völkerfamilie angehörig) den Urzuständen des Landes ob der Enns ein Ende machte. Nicht freier Entschluss in Folge übermässig gesegneter Zeiten, wie später die Sage glauben machen wollte*), sondern das harte Gesetz der Noth, erzeugt durch das Drängen der Iberer im Südwesten und der Deutschen im Nordosten der gallischen Heimat, hiess dreihunderttausend Krieger mit ihren Familien, mit allem beweglichen Gut aus dem Vaterland aufbrechen, um ostwärts ein neues mit der Gewalt ihrer unwiderstehlichen Waffen zu erstreiten. Rasch wurden die oberitalischen Ebenen und Alpenländer im Süden der Donau bis zur Savemündung überschwemmt; langsam verwandelte sich das Durchziehen so weit ausgedehnter, von Natur befestigter, mannhaft vertheidigter Landstrecken in gesicherte Herrschaft. Unausgesetzte Nachwanderungen ermöglichten diess, und selbst in die herkynischen Waldberge drangen die Kelten ein. Wer kann schildern, wie ein Volk gegen die Besiegten wüthete, welches noch ein halbes Jahrtausend später gewohnt war, seinen erschlagenen Gegnern die Köpfe abzuschneiden, um sie als Siegeszeichen zu bewahren!**) Doch verschwanden darum die alten Bewohner der überwältigten Gebiete nicht ganz. Viele, und meist die Höhergestellten, traf freilich das eiserne Los des Krieges, mehrere noch entsagten zuletzt dem fruchtlos blutigen Widerstande, unterwarfen sich den furchtbaren Fremdlingen, und verschmolzen nach und nach mit ihnen zu einem Volke, welchem die Ueberlegen-

*) Leo (malbergische Glosse I. 33) hat bereits aufmerksam gemacht, dass die Namen Belloves und Sigoves einer symbolischen Deutung fähig sind, welche einfach den ersteren als Führer eines südlichen, den letzteren als jenen eines nördlichen Keltenzuges bezeichnet. Zu weit geht aber offenbar Grimm (Geschichte der deutschen Sprache, 2. Aufl., S. 116), wenn er desshalb das ganze Factum in Abrede stellen will.

**) Die Münzen, welche Schriber (Taschenbuch für Geschichte und Alterthum in Süd-Deutschland, Jahrg. IV, S. 185 ff.) beschreibt, stammen alle aus der Imperatoren-Zeit und stellen keltische Krieger dar, welche die Köpfe erschlagener Feinde als Siegeszeichen tragen.

Digitized by Google

heit der Eingedrungenen immer mehr das Gepräge keltischen Charakters gab.

Dem Griechen und Römer erschienen die Körper der Kelten riesenmässig; er bewunderte ihr röthlich blondes Haupthaar und die milchweisse Farbe der Haut*). Lang und struppig trugen sie jenes, wilder Muth sprach aus Gesicht und Haltung, strenge Abhärtung lehrte jedes Ungemach des Wetters ertragen.

Anfangs zerstörten die Kelten in den eroberten Gebieten mehr als sie aufbauten; erst allmälig legten sie selbst Hand an die Cultivirung derselben. Ummauerte Städte liebten sie nicht, die hölzernen Hütten ihrer an Flüssen und Wäldern oder auf luftigen Höhen bald zahlreich entstehenden Dörfer**) verriethen noch in späteren Tagen die Langsamkeit der Entwicklung; den Gebrauch der für geheiligte Zwecke vorbehaltenen Steine zu Privatgebäuden verwehrte vielleicht die Religion. Unter den Dächern von Stroh oder Rohr war auch das Geräthe sehr einfach; eine Streu, mit Häuten bedeckt, diente statt der Betten und Sessel, da die kleinen Tische nur wenig über den Boden sich erhoben.

Den Ackerbau überliessen die keltischen Sieger wohl lange den unterworfenen Landesbewohnern allein, bis die Vermehrung der eigenen Zahl und das Verschmelzen der Volksstämme sie auch zu dieser Beschäftigung hinüberführte. Zu den einfachsten Ackerwerkzeugen fügten die Kelten den zweiräderigen Pflug und künstliche Erntemaschinen, das Anjochen des Zugviehs am Haupt wird als ihre Erfindung bezeichnet. Gemeine Obstsorten bot ihnen die Natur fast von selbst.

Weit lieber, als von der Feldcultur, nährten sie sich von dem Ertrage der Heerden. Schon in Gallien beruhte der vorzüglichste Reichthum im Besitze des Viehs, und mit ausgezeichneter Vorliebe wurde fortan auch in den Alpenländern die Zucht derselben betrieben. Das Hornvieh, klein, aber milchreich, die Schafe mit der haarähnlichen Wolle, die hartklauigen Schweine lieferten Erzeugnisse weit über den Bedarf des Landes. Die Kelten widmeten sich mit Eifer der Pferdezucht und waren als kühne Reiter bekannt.

Manche zogen den Fang der ungezähmten Thiere noch der Pflege gezähmter vor, und rühmten sich erschlagener Feinde nicht mehr, als getödteten Hochwilds. Welches Revier des heutigen Europa kann sich mit der Jagdbarkeit in Urwäldern messen, deren Saum erst die Axt berührte! Auerochs und Büffel***) werden neben Steinbock und Gemse genannt, Wolf und Hirsch ereilte der nämliche Jäger. Mit seltener Fer-

*) In den Zeiten des sinkenden Römerreiches kam man sogar auf den Gedanken, der Name der kleinasiatischen Kelten „Galater" sei von der milchweissen Hautfarbe herzuleiten.

**) Vielleicht werden sich auch an jenen Seen des Landes ob der Enns, welche aus dem Hochgebirge hervortreten, Spuren von Seewohnungen (*habitations lacustres*) finden lassen, wie man sie in der Schweiz und neuerlichst in Savoyen entdeckt hat. (Vergleiche Keller: die keltischen Pfahlbauten in den Schweizer Seen, im IX. Bande der Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich 1853—1856, S. 65 ff. und Morlot recueil d'antiquites suisses, p. 49 und planche XXVII., endlich A. Jahn und J. Uhlmann, die Pfahlbau-Alterthümer zu Moosseedorf, Bern 1857.) Zahlreich dürften die Spuren dieser isolirten Wohnstätten aber nicht sein, da die Kelten bei ihrer Invasion des obderennsischen Süd-Donaulandes schon über die ersten Stufen der Entwickelung hinaus waren, für welche die Pfahlbauten jedenfalls die augenfälligsten Vortheile darboten.

***) Nach Paul Warnefried (hist. Langob. II. 8.) kannte beide daselbst.

Digitized by Google

tigkeit schleuderte der Kelte aus sicherer Hand die tödtenden Pfeile nach dem Auer- und Birkhahn. Die zahlreichen Gewässer boten Schaaren ihrer Bewohner der Angel oder dem Netze.

Hoch schätzten auch die Kelten den Mineralien-Reichthum ihrer Gebiete. Zuerst verfolgten sie wohl nur die Spuren edler Metalle im Sande der Bäche, dann aber stiegen sie selbst hinab in den Schooss der Erde, um die Adern von Gold und Eisen, von Blei und Silber, von unerschöpflichem Salze aufzuspüren. Die von ihnen vorzugsweise gehandhabte Bearbeitung der Bronze lieferte in dem „Kelt" eine furchtbare Angriffswaffe, welcher die aus gleichem Metalle verfertigten zweischneidigen Schwerter und Lanzen mit anderthalb Fuss langen Spitzen nachdrücklich zur Seite standen.

Wenn sich die Kelten nur allmälig mit der langsam steigenden Technik der Gewerbe befreundeten, nöthigte sie frühzeitig die Verschiedenartigkeit der bewohnten Landschaften zum Austausche der Gegenstände ihrer Hervorbringung und ihres Bedürfnisses. Selbst die Männer der Höhen, welche häufig ein Leben aus dem Stegreife dem friedlichen Verkehre vorzogen, mussten sich doch zu diesem herbeilassen, wenn sie alle ihre Wünsche befriedigt sehen wollten. Die gesuchtesten Producte, Salz und Eisen, stellten das allgemeine Tauschmittel vor, bis auch geprägtes Geld seinen Weg in das Land gefunden.

Den Handel, welchen schon vor der Kelten-Wanderung Tusker und Veneter von der Nordspitze des adriatischen Meeres bis in den herkynischen Wald und darüber hinaus an die sagenumhüllte Bernsteinküste eingeleitet, störten zwar für längere Zeit die Stürme der Eroberung. Aber nachdem die Sieger, ihres Besitzes sicher, die stets getragenen Waffen abgelegt, milderen Sitten Eingang verstattet, Genüsse des Lebens zu begehren angefangen, boten sie auch wieder die Hand zur Benützung aller Vortheile, welche die Lage ihrer Länder im Herzen von Central-Europa gewährte. Die überflüssigen Producte der Viehzucht, seltene Alpenkräuter, die Stämme der Urwälder, Schätze des Mineralreichs, wohl auch Leibeigene *) bildeten den Gegenstand des Austausches für die Naturproducte und Kunsterzeugnisse des Südens. Der Umstand, dass Kelten einen bedeutenden Strich des herkynischen Waldes einnahmen und dort, am schnellsten zur Ruhe gelangt, verhältnissmässig früh sich entwickelten, machte es ihren Stammgenossen am rechten Ufer der Donau leicht, die regelmässige Handelsverbindung mit dem europäischen Norden wieder anzuknüpfen. Und da andererseits auch von Osten, vom Ister herauf, vielgewünschte Waaren ihren Zug in und durch das Land nahmen, erwachte bald die älteste Handelsschifffahrt auf der Donau und ihren Nebenflüssen **),

*) Wenn Zonaras VIII. 19 erzählt, dass nach dem ersten punischen Kriege der Abfluss des römischen Goldes zu den oberitalischen Bojern gehemmt werden musste, welche einen ausgedehnten Sklavenhandel mit den Römern trieben, so lässt sich dabei nach den obwaltenden Umständen kaum an Kriegsgefangene jener Bojer selbst denken, sondern nur an Leibeigene, welche sie von den Stammverwandten in den Alpen übernahmen, um sie weiter nach dem Süden zu verkaufen.

**) Bei den südöstlichen Stämmen der Noriker, welche unmittelbar mit den griechisch-italischen Völkern im Verkehr standen, mussten auch griechisch-italische Münzen stark in Umlauf kommen. Daher finden sich im südlichen Steiermark noch heutzutage häufig Münzen der Ptolomäer, während vor-augusteische Münzen im Lande ob der Ens zu den grössten Seltenheiten gehören.

Digitized by Google

Wie bei den meisten sich entwildernden Stämmen*), war der Einfluss dieses Verkehrs zuerst ein bloss äusserlicher. Manche neue Genüsse wurden zu neuen Bedürfnissen, das eigene oder angeeignete Metall diente zum Schmucke des Leibes **). In allen Farben schillernde Mäntel aus Wolle trugen besonders die vornehmen Kelten, Hals und Arme selbst der streitbaren Männer zierten Ringe ***) und Ketten.

Auf die Sitten selbst wirkte jene Verbindung nie dergestalt, dass die Grundzüge des keltischen Charakters dadurch verwischt worden wären. Die Tugenden, welche dem Sohne der Natur vor anderen heilig sind, werden auch an den Kelten gerühmt: mit glücklichen Anlagen und grosser Gelehrigkeit verbanden sie rasche Lebhaftigkeit, leichte Beweglichkeit und frohen Sinn. Andererseits gedenken die Römer sehr vielfältig ihrer blinden Kriegswuth; die Art ihrer Zweikämpfe und wilden Völlerei zeugt von tief gewurzelter Rohheit. Heftigkeit der Leidenschaften verband mit jedem Heerzuge Scenen unglaublicher Grausamkeit, und in den Tagen thatenloser Musse berauschten sich die heimgekehrten Kämpfer in Bier, welches sie aus Gerste und Hafer brauten, oder im Methe, den sie ihrer Bienenzucht verdankten. Die Rebe gedieh im Lande nur spärlich; aber keine herzugeführte Waare kauften sie so begierig, als den süssen feurigen Wein des Südens. Lange dauernde Gastgelage wurden damit ausgehalten, und es stimmte sehr wohl dazu, dass nur wenig von ihrem feinen Backwerk, desto mehr aber der unschmackhaft bereiteten Fische und des Fleisches den rohen Schwelgern vorgesetzt wurde. Hauswirthschaft und Kinderzucht war Sache der Frauen, der Mann wendete seine Kraft dem Kriege zu. Dennoch blieben Waffen und Taktik weit von einer Vollkommenheit entfernt, welche bei der steten Anwendung erwartet werden möchte. Nur die Vornehmen trugen den Harnisch, die Mehrzahl bloss ein ledernes Wamms: die mannshohen schmalen Holzschilde waren zwar mit schreckenden Zeichen bemalt, jedoch zur Abhaltung feindlicher Streiche wenig geeignet; wenn die Kelten Pfeile und Wurfspiesse verbraucht, warfen sie sich auf den Feind mit den Schwertern, welche bald den Gebrauch versagten. Erst in der Folgezeit lernten sie durch blutige Erfahrung die Nothwendigkeit einer ausgiebigeren Wehre. Nur die Reiterei blieb stets furchtbar, und die Kelten sorgten für die Ergänzung derselben mitten in der Schlacht. Von starken Getränken erhitzt, durch Opfer und Gesänge begeistert, stürzten die Krieger unter grässlichem Lärmen der Hörner und Trompeten in das Treffen; gab nicht der erste Ansturm den Ausschlag, so entschied der Mangel an Ordnung und Folgsamkeit, an nachhaltiger Ausdauer meist gegen die Wüthenden, und blinde Verzweiflung trat an die Stelle der Kampfgier.

Die Verfassung änderte sich natürlich im Laufe der Jahrhunderte bei dem Wechsel der Verhältnisse am meisten. Nie bildeten die Kelten grössere Staaten; bei äusserem Frieden befehdeten die Stämme oft einander. Selten traten mehrere zur Unternehmung eines Angriffskrieges

*) Die Kelten waren eben keine Wilden Bei Wilden hat die Entwicklung Halt gemacht und dieser stationäre Zustand zieht Erschlaffung und Verfall mit Nothwendigkeit nach sich, er ist ein Zustand der Abgelebtheit.

**) Noch Plutarch citirt im Leben Cäsars als sprichwörtlich γαλατικὸς πλοῦτος.

***) Schreiber, die Metallringe der Kelten, im Taschenbuch für Geschichte und Alterthum in Süddeutschland, II. Jahrgang, S. 67 ff. — Polybios XI. 31 kennt bereits für den Armring den keltischen Namen μανιακὸν = *main-ik*, Handspange.

Digitized by Google

oder zur Abwehr gemeinsamer Gefahr in ein gleichberechtigtes Bündniss, häufiger fügten sich die schwächeren in eine klientelmässige Abhängigkeit von einer mächtigeren Völkerschaft, bis der Herrscher Uebermuth und Willkür oder der Abhängigen blinder Groll einen Abfall der Letzteren veranlasste, aber nur, um sich einem neuen Mittelpuncte anzuschliessen.

Innerhalb der eigenen Gemarkung ordnete sich jeder Stamm, wie er wollte. Die früheren Landesbewohner mussten sich grösstentheils in einen Zustand der Hörigkeit fügen, aus welchem nur Einzelne zur Theilnahme an politischen Rechten sich wieder erhoben. Anfangs stand wohl kein Kelte in einem solchen Verhältnisse, die Familienhäupter eines Stammes bildeten die Landsgemeinde, in deren Händen die Fassung aller wichtigen Beschlüsse lag. Aber in der Folge wuchs Vermögen und Macht der Einen, während noch zahlreicher die Andern verarmten oder sonst in Abhängigkeit von Jenen geriethen.

So gesellten sich immer mehrere Kelten der niederen Stände den hörigen Leuten des Adels zu, und endlich machte fast nur die Ritterschaft das Volk aus*); je vornehmer und reicher Jemand war, desto mehr Pflichtverwandte hatte er um sich und übte Herrenrecht gegen sie. Doch befanden sich auch die Unfreien in einer milden, geordneten Lage, und lebten mit den Herren, denen sie Abgaben und Dienste leisteten, in einem patriarchalischen Verhältnisse. Die Ritterschaften zogen sich immer mehr in die Hauptvesten, welche für jeden Stamm den Mittelpunct der Vereinigung bildeten, zurück, und so wurden diese die Hauptsitze der Staatsgewalt. Die Erhebung des Kriegsadels schmälerte aber auch die Rechte des Stammhauptes, dessen erbliche Fürstenwürde bisher geehrt worden war. Allmälig beschränkte die Ritterschaft die Machtvorzüge des Herrschers, hob die Erblichkeit seiner Gewalt auf, setzte die Dauer endlich sogar auf ein Jahr herab, stellte einen Heeresfürsten neben das Oberhaupt im Frieden, häufig verschwand selbst der Name des Königthums. Die Mehrherrschaft wurde bei den getheilten Interessen bald zur Anarchie und Gesetzlosigkeit. Parteiungen zerrissen fast jeden der kleinen keltischen Staaten und wütheten endlich in jeder Dorfschaft, in jedem Hause. Diesen Parteiungen gegenüber suchte man sich durch Einungen und Verbrüderungen zu sichern, welche durch alle Gliederungen des öffentlichen Lebens gingen, gar oft jedoch nur die Zwiste und Kämpfe noch blutiger und gewaltsamer gestalteten.

Auch die priesterliche Gewalt verband sich mit dem Ansehen des Kriegeradels, denn nur freie und edle Jünglinge konnten in den Orden der Druiden**) aufgenommen werden, welche ohne kastenmässige Geschiedenheit jedes Amt ausschliessend inne hatten, dessen Führung höhere Kenntnisse voraussetzte. Zwei Jahrzehente brachten die Druidenschüler mit Erlernung der Geheimwissenschaft vom Wesen der Götter und der Natur, vom Umfange der Welt und ihrer Länder, von dem Menschen und seinen Pflichten, mit der Aneignung ihrer Astrologie und Magie, sowie mancher künstlerischen Fertigkeiten zu. Schriftliche Aufzeichnung war lange verboten, so dass nur rhythmische Einkleidung der Lehrsätze das Gedächtniss unterstützte. Die Druiden, in mehrere Grade gesondert, unterstanden einem ge-

*) In Gallien ermangelte schon zu Cäsar's Zeiten neben Rittern und Druiden die Masse des Volkes jeder politischen Geltung.

**) Ueber die Verwandtschaft des Namens *derwyddon* mit *derwen*, die Eiche, vergl. Diefenbach Celtica. Stuttgart 1839, Bd. I., S. 160.

Digitized by Google

wählten Oberhaupte, dessen Rechtssprüche, mit der Sanction des furchtbaren Bannes versehen, in den Zeiten allgemeiner Auflösung allein noch Ordnung erhielten. Frei vom Kriegsdienste und von Abgaben, widmeten sich die Druiden ganz ihrem Berufe, und verrichteten die Opfer für das Volk, welches ihre Vermittlung häufig begehrte*). Die Kelten hatten keine geschlossenen Tempel; Pfeiler mit grossen Felsstücken bedeckt **), Kreise von Steinen, aufgeworfene Hügel mitten im Dunkel geheiligter Wälder, waren die Altäre, auf denen nicht selten Menschen bluteten. Sie verehrten ein höchstes Wesen und befragten seinen Willen vor jedem Unternehmen durch das Los, durch Wahrsager oder Seherinen (Druidinen). Als Symbole der Gottheit wurden die Lichter des Himmels betrachtet; bald schloss sich an diese eine Mythologie, welche die Griechen und Römer ihrer eigenen verglichen. In dualistischer Auffassung wurden *Hu (Hesus)* und *Ceridwen (Dea Ciza, Belisana)* ausgesondert; nach den verschiedenen Richtungen seiner Thätigkeit erwuchsen aus dem ersteren der Donnerer *Taran* ***), der Eisengott *Belen*, der erfindungsreiche *Teutates* †), der heilkundige *Grannus* ††) u. a. Mit grosser Pietät für die Abgeschiedenen wurden die Leichenfeierlichkeiten begangen, die Ruhestätten gewählt und geschmückt.

II.

Das gleichzeitige Andrängen der getisch-dakischen Macht vom Osten und der Deutschen von Norden her vernichtete im letzten vorchristlichen Jahrhunderte die Bedeutsamkeit der obderensischen Kelten so vollständig, dass die Legionen August's keinem Widerstande begegneten, als sie, den Limes des römischen Weltreichs an die Mittel-Donau vorzurücken, nach Rhätien's und Vindelikien's blutiger Bewältigung auch in die Gebiete zwischen Ens und Inn ihre sieggewohnten Waffen trugen †††).

Nach der Art, in welcher keltische und deutsche Nationalität an allen ihren Berührungspuncten gegen einander auftraten, mussten die ohnehin wenig zahlreichen obderensischen Nord-Donau-Kelten, so weit sie nicht das Los gänzlicher Ausrottung traf, ihrer nationellen Eigenthümlichkeit rasch verlustig gehen. Nicht so im Süd-Donau-Lande.

Die Verfassungsform einer römischen Provinz, wie selbe jetzt mit dem übrigen „Noricum“ auch das Land ob der Ens am rechten Donauufer erhielt, war allerdings bindend genug, um den Zusammenhang mit dem Imperatorenreiche zu sichern, aber auch weit genug, um die Abänderung der vorgefundenen Zustände auf das Unerlässlichste zu beschränken.

Ein Proprätor, mit Legaten und einem rechtsgelehrten Consilium, kam mit der Vollgewalt des Imperiums in das Land, um als Militär- und

*) Die vollständige Ausbildung des Druidenthums konnte allerdings nur in der ruhigen Abgeschlossenheit des fernen Britannien's stattfinden; allein die Elemente desselben waren gewiss allen keltischen Völkern gemeinsam.

**) *Cavus lapis, qui lingua rustica dicitur:* „Teufelskirche“; in den von Th. Mayer mitgetheilten Traditionen Leopold's IV. (Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. Bd. VI., S. 301.)

***) *Taran*, kymr. Donner, *mons Tarani* = Donnersberg.

†) Zeuss, *grammatica celtica*, p. 956 leitet den Namen von *tew* (dicht, fest) ab.

††) *Krian* heisst noch jetzt im Irischen die Sonne.

†††) Muchar's (Geschichte der Steiermark, Bd. I. S. 43) Erzählung von einem Riesenkampfe der Unterjochung Noricum's entbehrt jeder Art historischer Beglaubigung.

Digitized by Google

Civil-Gouverneur die Verwaltung desselben zu führen; auch Rechtsstreitigkeiten von höherem Belange unterlagen unmittelbar oder mittelbar seiner Entscheidung, alle Strafgerichtsbarkeit ging vom Imperium aus. Ein Procurator erhob die verschiedenen Einkünfte für den Kaiser, bestritt aus den eingeflossenen Geldern alle Ausgaben für die Provinz und übte die Gerichtsbarkeit in Angelegenheiten des Fiscus *). Alle freien Provinzialen entrichteten die Grund- und Kopfsteuer und, nebst anderen directen Abgaben, Zölle, Mäuthe und Triftgelder für Benützung der als Eigenthum des römischen Staates behandelten Verkehrswege und Landstriche; alle freigeborenen waren der Dienstpflicht in den römischen Legionen unterworfen **). Militärisch wichtige Puncte wurden durch Festungswerke und Besatzungen geschirmt; das vom Forum der Weltstadt ausgehende Strassensystem zog sich durch Gebirgs- und Flachland bis an die Vestenkette des Reichslimes. Mancher Landbesitz, welchen die Ereignisse herrenlos gemacht hatten oder aber neue Anstrengungen erst oder wieder dem Anbau gewinnen mussten, ging in die Hände römischer Bürger über.

Allein neben diesen erhielt sich eine beträchtliche Zahl der früheren Bewohner des Landes rein und unvermischt, und selbst auf Monumenten kommen noch keltische Eigennamen vor. Unter dem Landvolke, besonders in Gebirgsthälern, welche vom Zuge der Heerstrassen ferne lagen, oder gar auf den Höhen der selten besuchten Bergketten, hörte man kaum die Laute römischer Zunge, obwohl auch diese Bauern mit dem gesetzmässigen Ausdrucke der Staatsgeschäfte nicht völlig unbekannt sein konnten. Der Cultus der keltischen Gottheiten blieb unverletzt, obgleich die politische Macht der Druiden gebrochen wurde und der Orden sich auflöste; den Religionsdienst der einzelnen Orte störte Rom sonst nicht, die gemeinsamen Feste und Convente dauerten fort. Die Eintheilung des Landes in Districte nach Verhältniss der grösseren und kleineren dieselben bewohnenden Stämme wurde aufrecht erhalten und zu den Zwecken römischer Staatseinrichtungen benützt. Auch die altkeltischen Standesunterschiede bestanden in Kraft, obgleich dem römischen Gesetze gegenüber selbst der Edelste, vom Bürgerrechte der Weltstadt ausgeschlossen, nur als Besitzer seines beweglichen und unbeweglichen Eigenthumes galt. Jede der nicht zertrümmerten keltischen Ortschaften genoss fortwährend ihre angestammte Verfassung und Verwaltung, und die in herkömmlicher Weise ernannten Obrigkeiten unterstanden bloss dem Aufsichtsrechte des Provinzialstatthalters. Die Romanisirung berührte kaum die obersten Schichten des Volksthums, die niederen Classen blieben vorwiegend keltisch ***). Nur der wilde ungebundene Sinn wich auch bei ihnen dem freiwilligen Gehorsam gegen strenge bindende Institutionen; der Hang zu

*) Dass der Sitz der obersten Provinzial-Behörden in Celeja sich befand, ist nach Seidl's Mittheilungen im XIII. Bande der Sitzungsberichte der histor. philosoph. Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften S. 62 ff. und 93 ff. kaum zu bezweifeln.

**) Eine wirkliche Aushebung scheint aber während des ersten Jahrhunderts römischer Herrschaft nicht stattgefunden zu haben, weil sonst der Procurator Petronius, dessen Tacitus hist. I. 70 gedenkt, nicht nöthig gehabt hätte, die Eingebornen als „auxilia" aufzubieten.

***) Alles diess gilt umsomehr vom Lande ob der Ens, als die weite Entfernung des Sitzes der Provinzial-Behörden in der entgegengesetzten Ecke von Noricum beweist, wie wenig Gewicht das herrschende Volk selbst auf die Romanisirung der entlegenen nordwestlichen Theile der Provinz legte.

Digitized by Google

abenteuerlichen Zügen nach Ruhm und Gold, die Blutgier und Leidenschaftlichkeit machten zufriedener Ergebenheit in ein friedliches Loos Platz. Die Segnungen des freien Verkehrs mit den übrigen Bestandtheilen einer Monarchie, deren weite Ausdehnung und enggeknüpfte Verbindung drei Erdtheilen zu Gute kam, machten sich selbst in den abgelegeneren Strichen einer fernen Provinz bald fühlbar und übten ihren Einfluss zunächst bezüglich der Vervollkommnung der Bodencultur und der nationellen Gewerbe, namentlich der Verarbeitung von Metallen zu Gegenständen des Bedarfs und des Luxus.

Schon hatten anderthalb Jahrhunderte den Zusammenhang des oberensischen Süd-Donaulandes mit dem römischen Weltreiche immer fester geknüpft, als der Markomannenkrieg die Wichtigkeit des Mittel-Donau-Limes für den Bestand und die Sicherheit der Monarchie in das vollste Licht setzte.

In ganz anderer Weise, als vordem, schritt die Romanisirung des Gebietes zwischen Ens und Inn mit immer tiefer eingreifender Mächtigkeit fort, seit Lauriacum, Ovilabis, Joviacum römische Militärcolonien wurden und die Verzweigungen der Heerstrassen sich rasch über alle Theile des Landes ausdehnten, seit Marcus Aurelius den zum Heerdienst berufenen Provinzialen insgesammt das Bürgerrecht der Metropole ertheilte, Caracalla endlich jeden freien Bewohner der Provinzen in dasselbe aufnahm.

Die obderensischen Süd-Donau-Kelten waren mit einem Male Römer geworden. Ihre bisherige Sonderstellung erlosch; das Recht, nach welchem sie unter sich gelebt, wich den Gesetzen der ewigen Stadt, die Verehrung der römischen Götter war nun für sie der alleinige anerkannte Cultus, die Sprache Roms wurde einem grossen Theile des Volkes die Sprache des täglichen Umganges, auch in der Sitte verschmolz dasselbe allmälig mit den übrigen Unterthanen des Weltreichs zu einer einzigen Nationalität. Veteranen, welche die Schlachten der Imperatoren geschlagen hatten, wurden in dem Lande angesiedelt, zahlreiche römische Familien kamen nach und nach herein; und überall zeigen uns die Monumente bis in die Alpenthäler hinauf neben den Kelten echt römische Familien-Namen. Die *Legio II. italica (pia, fidelis, Antoniniana, Severiana)*, in und für Noricum errichtet, behielt ihre Standquartiere am Limes durch einen Zeitraum von drei Jahrhunderten. — Die Wirkungen dieser ‚Umgestaltung' blieben nicht aus. Die vielfache Begünstigung des Landbaues durch Bodenbeschaffenheit und Klima wurde jetzt erst besser erkannt und gewürdigt; mit dem Strassennetze und den Ansiedlungen verbreitete sich die römische Feldcultur in viele ihr bisher unzugängliche Gegenden, die Producte glücklicherer Himmelsstriche kamen in das Land zwischen Ens und Inn. Jede Art von Ausbeutung des Mineralien-Reichthums gewann durch die römische Technik des Bergbaues, und die Errichtung zahlreicher Werke römischer Architektur und Sculptur bedurfte eines Materials, welches man dem Hochlande abgewinnen musste. Zur Steigerung der Viehzucht trug die ausgezeichnete Wiesencultur der Römer wesentlich bei. Mit den deducirten Colonien, mit den römischen Heeren, häufig aber auch aus freiem Antriebe zogen Handwerker und Künstler aus Italien herein; die Sclaven, durch ihre Fertigkeit Diener der Eleganz oder Prunksucht ihrer Gebieter, trugen nicht wenig zur Verbreitung bisher ungekannter

Digitized by Google

Industrien bei. Die reichen Eingeborenen huldigten bald auch dem Luxus der Welthauptstadt. Was die neuen Bedürfnisse erheischten, was die Bequemlichkeiten oder Annehmlichkeiten des Lebens forderten, was die Ueppigkeit und Schwelgerei begehrte, häufte sich in den Stapelplätzen des norisch-italischen Verkehrs auf. Römische Geistesthätigkeit erstreckte ihre Macht auf die Verstandescultur der Provinzialen, und sogar der feine Ton der Hauptstadt fand Eingang im norischen Uferlande. Endlich die Ausbreitung des Christenthums, welches von den Kelten auch aus dem Gesichtspuncte einer Herstellung der Theokratie mit energischer Vorliebe ergriffen wurde, wirkte mächtig darauf hin, jede Scheidewand zwischen Römerthum und Keltenthum niederzureissen und der Verschmelzung beider den vorwiegenden Charakter des ersteren aufzudrücken.

In dieser Weise romanisirt, wurden die obderensischen Provinzialen von den Erschütterungen der hunnisch-germanischen Wanderung heimgesucht und standen als „Romanen“ oder „Walchen“ den deutschen Kriegerheeren gegenüber. Das ganze V. nachchristliche Jahrhundert hindurch war ihr Land wieder eine vielbetretene Völkerstrasse, ihre Städte sanken meist in Trümmer, den grössten Theil der Bewohner rafften die Stürme der Zeit hinweg, der Anbau des Bodens, die Thätigkeit der Gewerbe, die Regsamkeit geistiger Bildung stockte. Obwohl nach der endlichen Herstellung gesicherterer Zustände die deutschen Sieger im Bewusstsein ihrer stärkeren Individualität nicht darauf ausgingen, die schwächere der ehemaligen Provinzialen des Römerreiches zu vernichten, so bewirkte ihre Jugendkraft und Geistesfrische doch, dass nach abermals einem Jahrhunderte die letzten Reste der obderensischen Walchen in ihrer Nationalität verschwanden; die romanisirten Kelten wurden schon im VII. nachchristlichen Jahrhunderte zu Deutschen, als mit der Christianisirung der Germanen die einzige haltbare Stütze einer Sonderung beider Nationalitäten hinwegfiel.

III.

Wirft man nun die Frage auf, ob es wahrscheinlich sei, dass gar keine Erinnerungszeichen an das mehr als tausendjährige Keltenthum im Lande ob der Ens sich erhalten hätten, so muss dieselbe im Vorhinein verneint werden. Man darf die Erwartung allerdings auch nicht zu hoch spannen. Das Keltenthum konnte sich im Lande ob der Ens weder so vollständig noch so abgeschlossen entwickeln, als diess mit den britischen Inseln der Fall war; ja, viel später zum Besitze ihres Gebietes gelangt, als die Stammesbrüder im eigentlichen Gallien, mussten die obderensischen Kelten diesen letzteren in der Möglichkeit bedeutend nachstehen, das Gepräge ihrer Nationalität dem Lande, welches sie inne hatten, bleibend aufzudrücken. Auch vergesse man nicht, dass die keltische Bevölkerung, an sich ohnehin gewiss nicht übermässig zahlreich, schon vor dem Uebergange unter die römische Herrschaft schwere Kämpfe bestand und neuerdings ein halbes Jahrtausend später den Fluthen der gewaltigsten Völkerbewegung preisgegeben wurde, deren Stürmen zwei Drittheile aller Wohnplätze in viel vorgeschritteneren Gebieten Mittel- und West-Europa's erlagen.

Nur in Vergleichung mit den anstossenden Gebieten gebührt dem obderensischen Süd-Donaulande eine doppelte Bevorzugung, welche bloss der Westen des Landes unter der Ens mit ihm theilt. Die Unterwerfung unter die römische Herrschaft geschah ohne die Vernichtungskämpfe,

Digitized by Google

von welchen die Kelten Vindelikien's und Pannonien's heimgesucht wurden, und das Römerthum siedelte sich nur spät und allmälig in ausgedehnterem Umfange und mit tiefer greifender Wirksamkeit neben dem Keltenthume an.

Wenn man in Erwägung der eben hervorgehobenen Momente die Erwartung bezüglich des Vorhandenseins keltischer Erinnerungszeichen im Lande ob der Ens auf das richtige Mass zurückgeführt und die Folgen der langen Nichtbeachtung oder absichtlichen Zerstörung solcher Zeichen im Laufe der letztverflossenen Jahrhunderte in Betracht gezogen hat, so wird man den Blick mit vorzüglicher Aufmerksamkeit dem oberensischen Alpenlande zuwenden müssen, da nur Höhen und verborgene Gebirgsthäler geeignet sind, einer Nationalität noch auf lange Zeit hinaus eine erhaltende Zufluchtstätte zu bieten, wenn sie die Vorherrschaft in ihrem Gebiete zu üben aufgehört hat, und selbst bei der Umwandlung der Bevölkerung ihr altes Wesen nicht so leicht bis zur Unkenntlichkeit abstreifen, als das Flachland.

Die Erinnerungszeichen, nach welchen man zu forschen bemüht sein muss, werden hauptsächlich zweierlei sein: Namen und Denkmäler; denn über eine dritte Art derselben, das Leben mit seinen Sitten und Gebräuchen, ging nicht bloss ein Zeitraum von vielen Jahrhunderten, sondern, was noch mehr bedeuten will, jene durchgreifende Umgestaltung hin, welche der Sieg des Christenthums über das Heidenthum mit sich brachte. Zwar liess sich das letztere weder schnell noch vollständig verdrängen, und einzelne Nachklänge erbten selbst bis auf die gegenwärtige Generation fort. Allein der Glaube an den Einfluss geheimnissvoller Naturkräfte auf das Schicksal der Neugebornen, die Befragung von mancherlei unschuldigen Orakeln der Zukunft, der düstere Wahn, welcher Zauberer und Hexen schuf und noch immer an der Erlangung übernatürlicher Einflussnahme auf die Natur festhält, das ganze Geister- und Gespensterwesen, manches Ueberbleibsel der bevorzugten Verehrung von Thieren und Pflanzen, die Beibehaltung alter Festtage und Festgebräuche in einer durch das Christenthum veredelten Form, einzelnes Alterthümliche in Gewohnheiten und Meinungen bezüglich des Todes und der Leichenbestattung und dergleichen noch Mehreres beruht auf Ansichten und Ueberzeugungen, welche eben dem Heidenthume als solchem und dem ersten Lebensalter der Menschheit überhaupt eigen sind, ohne dass eine bestimmte Nationalität mehr oder minder davon als ihr ausschliessendes Eigenthum oder als Reste eines solchen mit Fug beanspruchen könnte.

Bezüglich der Namen wird man mit Erfolg nur dann eine sichere Bahn einschlagen, wenn man sich auf jene beschränkt, welche in der Orographie oder Hydrographie des Landes eine hervorragende Rolle spielen. Geringere Höhen und kleinere Gewässer heissen oft noch gegenwärtig bei verschiedenen Anwohnenden verschieden. Nur mächtige Bergrücken und weithin in die Augen fallende Gipfel, Flüsse von beträchtlicherer Wassermasse erhalten in Folge ihrer grösseren Bedeutsamkeit frühzeitig feststehende, allgemein geltende Benennungen, unter welchen sie auch den nachfolgenden Herren eines Landes meist längst bekannt geworden sind, bevor die eigentliche Besitzergreifung stattgefunden hat, so dass eine weitere als bloss lautliche Umgestaltung im Munde derselben nicht mehr Platz greift. Namen von Ortschaften können in unserem Falle nur sehr ausnahmsweise in Betracht kommen, da wieder-

Digitized by Google

holt Stürme über das obderensische Süd-Donauland ergingen, die besonders jene Mittelpuncte des Völkerverkehrs schwer heimsuchen mussten *).

Was endlich die Denkmale betrifft, so ist es allerdings sehr schwer, eine genaue Gränzlinie zwischen Demjenigen, was dem keltischen, dem germanischen und zum Theile selbst dem slavischen Alterthume angehört, zu ziehen. Es ist diess um so schwieriger, als noch bis vor wenigen Decennien die griechisch-römischen Denkmale die einzigen waren, deren Reste der Archäologe seiner Beachtung und seines Studiums werth fand. Dennoch erübrigt nichts Anderes, als jene Prüfung mit vergleichender Zuhilfenahme des reichen und jährlich wachsenden Materials vorzunehmen, wenn das noch Vorhandene seine volle historische Bedeutung gewinnen soll **).

IV.

Längst wurde bemerkt, dass der Name der Alpen weder im Griechischen noch im Latein eine befriedigende Erklärung zulasse und hieraus der Schluss auf seinen keltischen Ursprung gezogen. Wirklich heisst *alba* im Gaëlischen (*alb* im Irischen) steiniges Gebirge und die Uebertragung des Namens auf die „rauhe Alp" (schon im III. nachchristlichen Jahrhunderte) findet nur unter dieser allgemeinen Bedeutung des Wortes ihre Begründung.

Auch der Name der Tauern in den Oesterreich ob der Ens benachbarten Gebieten ist unläugbar keltischen Ursprungs, und Taurisker war die daher abgeleitete gemeinsame Benennung der dort hausenden Alpenstämme, welche vielleicht erst unter den Römern dem ausgedehnteren Gebrauche des Namens der Noriker (Ost-Reicher) wich.

Der höchste Gipfel der obderensischen Alpen heisst noch gegenwärtig Thorstein, obwohl er in keiner Weise eine Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Thors hat. Allein das kymrisch-kornische *tor*, welches dem lateinischen *turris* und dem deutschen „Thurm" entspricht, weisen uns entschieden auf den rechten Weg. — Der so häufig in den Alpen vorkommende Name „Kar" (See-Kar-Wand, Brunn-Kar, Tauben-Kar, Koppen-Kar-Stein, Arm-Kar-Kogel nur allein nächst Hallstatt, Ochsen-Kar in der Todtengebirgs-Gruppe) hängt gewiss mit dem kymrisch-irisch-gaëlischen *carn* (Steinhaufen, Felsentrümmer) — mit langem Vokale — zusammen, so wie auch die gaëlische Verstärkungspartikel *sàr* sich in der eigenthümlichen Bedeutung „gross" bei dem Sar-Steine wiederfindet.

Selbst die Gruppe des Höllengebirges mit dem grossen und kleinen Höllkogel dürfte, bei allem Anscheine echt deutscher Benennung, hier in Betracht gezogen werden können, da im Kymrischen *hel* = wild, furchtbar, ist, und die fraglichen Steinmassen viel mehr damit, als mit der Hölle zu thun haben, die wohl selbst erst von ihrer Furchtbarkeit benannt wurde.

---

*) Wie vorsichtig man in dieser Rücksicht zu Werke gehen müsse, dafür hat der ältere Mone, dessen sonstige Verdienste um keltische Studien nicht zu verkennen sind, ein warnendes Beispiel namentlich in den „keltischen Forschungen zur Geschichte Mittel-Europa's" (Freiburg 1857) aufgestellt, denen sich noch die keltisirende Auslegung der Schreibverstösse im St. Pauler Palimpsest von *Plinii historia naturalis* durch den jüngeren Mone anreiht.

**) Meine vieljährigen Studien über die Denkmäler des keltischen Alterthums im Lande ob der Ens gehen ihrer Veröffentlichung entgegen.

Digitized by Google

Der südöstliche Teil des obderensischen Alpenlandes schliesst jene Höhen in sich, welche bei den Römern den Namen *mons Pirus* trugen, heutzutage Pyrn und Pyrgas heissen. In allen keltischen Mundarten kommen Ableitungen von dem Stammworte *per* oder *pir* („kegelförmige Spitze") vor, und man könnte sich mit dieser Etymologie auch für die Namen jener Bergspitzen begnügen, ohne erst noch auf das kymrische *pyr* = „Flamme" einen Blick zu werfen, wenn denselben nicht die oft wiederholte Sage vom Brande der (pyrenäischen) Bergwälder und die Umlautung des rhätischen *Pyrenaeus* in den deutschen Brenner fast erzwänge *). — Vielleicht ist auch im Namen des „Hausruck" wenigstens der erste Theil keltischen Ursprungs, da *aos* und *chôs* (irisch) Baum und Wald bezeichnen **), an welchen jene Höhen so reich sind.

Schon eine oberflächliche Vergleichung der Fluss-Namen des obderensischen Süd-Donaulandes mit jenen anderer keltischer Gebiete thut zahlreiche Uebereinstimmungen dar.

So gehört die Ens gewiss dem nämlichen Etymon mit der schwäbischen Enz, dem *Anasus* im cisalpinischen Gallien, dem *Anas* in Hispanien, der *Ansa* in Britannien zu, und das Wurzelwort dürfte kaum ein anderes als *an* (kymr. = Wasser) sein, welches wieder mit dem kymrisch-kornisch-bretonischen *awn, avon, aun,* dem gaëlischen *en* zusammenfällt, aus welchem Aenus und Inn hervorging.

Die Etymologisirung der Traun, mit welcher man den gleichnamigen Fluss in Baiern, die Bäche Tron im Mosel- und im Nahe-Gebiete zusammenstellen kann, bedarf wohl nicht des etwas zweifelhaften *troun* (tief), da sich das sicherstehende *touron* (kymrisch = Schnelligkeit) und hiermit die Deutung auf einen reissenden Alpenfluss bietet. Von ihren Nebenflüssen führt die Ischl den Namen vom gaëlischen *wisc, isc* (Wasser. Bach) gleich der kambrischen *Isca*, der Elsasser Ischer und der Brabanter Ische, und die Ager, gleich der Eger und der gallischen *Igauna*, vom kymrischen *ag, eg* (Salm).

Die Steier und Steierling wieder weisen, gleich der oberitalischen und kymbrischen *Stura*, auf das kymrisch-bretonische *ster* (Fluss) zurück, welches, bloss mit dem Artikel verbunden, dem gewaltigen Ister den Namen gab, für welchen „Donau" nur ein Homonyum ist, das seine Verwandten in anderen Keltenländern vom *Rhodanus* bis zum *Eridanus* hat und einfach von *dan* (Fluss) sich herleitet, ohne dass man der scharfsinnigen Hypothese bedarf, sie gebe sich schon durch den Namen als ein aus zwei Gewässern zusammengewachsener Strom kund (*dau*, kymr. *dàir* = zwei und *nov* kymrisch = Fluss).

Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit den obderensischen Flussseen. Wie sehr erinnert der Atter-See an die Addua, den *Athesis* und *Athesinus!* Der Aber-See verdankt seinen Namen dem gaëlischen *aber*, welches sehr häufig bei gaëlischen Ortsbenennungen vorkömmt und den Zusammenfluss zweier Gewässer bezeichnet.

Um bezüglich anderer Localitäten bei dem Zweifellosesten stehen zu bleiben, ist Hall entschieden die keltische Benennung eines Salz-

*) Doch gibt es auch ein kymrisches Wort *bryn*, welches „Hügel, Höhe" bezeichnet; dahin dürfte der Name *Breuni* weisen.

**) *Silva Caesia* tautologisch bei *Tacitus Annal. I. 50.*

Digitized by Google

grundes und Salzwerks. Die Kremsmünsterer Stiftungsurkunde bedient sich statt des Namens „Hall" der lateinischen Uebersetzung *salina* und fügt die deutsche Benennung Sulzbach bei, so wie dieselbe die „Hallstatt" als *salina major* bezeichnet. Der Geograph des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts Kl. Ptolomäos kennt noch den Namen 'Αλαννοι als den besondern jener Noriker, welche die obderensischen Salzstöcke' ausbeuteten; wirklich ist *halenai* im Kymrischen ein Wesen, welches Salz hervorbringt, und Alaunen heissen auf den Denkmälern von Chieming und Seeon (aus den Jahren 217—239) die Nymphen-Schutzgöttinen der norischen Salzstätten *).

Schliesslich darf der keltischen Ableitungssylbe *ach (ac, ag)* bei Ortsnamen — mit der Erinnerung an Erbauer, Besitzer, Götter, Flüsse u. s. w. — nicht vergessen werden. Unter den äusserst wenigen obderensischen Ortsbenennungen, welche mit Sicherheit aus der Imperatorenzeit überliefert wurden, finden sich *Lauriacum* **), *Joviacum*, *Stannacum*, *Laciacum*, und die Ableitungsform bezeichnet alle vier Orte als Kelten-Gründungen, selbst wenn man darauf verzichten wollte, zur Erklärung der Stammsylben von zweien die fast unzweifelhaften Wurzeln *laz* (kymr. *llawr* = Fläche, Platz) und *lough* (*loch* = See) herbeizuziehen. *Stiriate* endlich und *Ovil-atus* weisen auf die kymrische Pluralform *add* zurück, welcher man in zahlreichen altkeltischen Stamm-Namen begegnet. Auch die Namensform *Ovil-ava* ist eine keltische, und findet ihre nächste Analogie in *Genava*, *Mess-ava*, *Vell-ava*, *Juv-avum* u. a. m.

VII.

Ueber die ethnographischen Verhältnisse der europäischen Türkei.

Aus Anlass der Vorlage von Lejean's Karte.

Von **Dr. Adolf Ficker**, kaiserl. königl. Ministerial-Secretär.

Nebst der österreichischen Monarchie und dem russischen Reiche bietet kein anderer europäischer Staat ein solches Gemisch von Nationalitäten dar, als die Türkei. Schon aus diesem Grunde gewährt die Karte Lejean's ein hervorragendes Interesse, und der Moment, in welchem wir leben, erhöht dasselbe um so mehr, je deutlicher von Tag zu Tage die Symptome einer grossen Umgestaltung der politischen Verhältnisse jener Gegenden sich bemerkbar machen.

Wir können uns die gegenwärtigen ethnographischen Zustände dieser Gebiete unmöglich klar machen, ohne mindestens in kurzen Andeutungen die Vergangenheit derselben zu überblicken, wie diess auch Lejean's erläuternde Bemerkungen thun, jedoch nicht, ohne dieses Thema mitunter etwas oberflächlich zu behandeln.

---

*) *Bedaio Augusto* (der Local-Gottheit von *Bedaium* — nächst Seeon) *et Alaunis sacrum* — bei Hefner „das römische Baiern," München 1852 S. 91. 92.

**) Ein anderes *Lauriacum* im transalpinischen Gallien, *cf. Martene Veter. script. et monum. collectio*, I. 51.

Digitized by Google

Das gesammte Land zwischen den südlichen Ausläufern der Karpathen und dem adriatischen und schwarzen Meere bis hinab zu dem Hochlande des Pindos war gewiss lange Zeit vorzugsweise eine vielbetretene Völkerstrasse, bis in seinen südlichsten Theilen Pelasger und Hellenen, in dem viel umfangreicheren Reste die Angehörigen des thrakisch-illyrischen Stammes sich festsetzten.

In den epirotischen Bergen mischten sich Illyrer und Pelasger; schon in historischer Zeit brachen von dort die illyrisch-pelasgischen Thessaler in das üppige Kesselthal am Peneos und Sperchios, überwältigten den Widerstand der hellenischen Einwohner durch ihre denselben fast unbekannte Reiterei, unterwarfen oder vertrieben die Mehrzahl der dort wohnenden Äoler und Dorer, und gaben dem reichen Lande seinen neuen Namen. Auch im Norden desselben setzten sich die illyrischen Makedoner in den Ebenen vom Strymon bis zum Axios fest. Sonst gehörten den Illyrern in dem ost-europäischen Dreiecke hauptsächlich die Küsten des adriatischen Meeres, äusserst gebirgig, einförmig, wild und schroff zur See abfallend, aber reich an Schiffbauholz, Hafenplätzen und Inseln, zu, wo ihre Stämme, Japyden und Liburner, Dalmater und Albaner, Autariaten, Dardaner, Taulanter hausten. Die Thraker hingegen breiteten sich vorzüglich an beiden Seiten des Hämos aus, südwärts bis zum goldreichen Pangäos und den Flüssen Strymon und Nestos, während der mächtige Ister den Rücken sicherte. Die Besser, Odryser, Päoner, Triballer, Möser traten als Hauptzweige dieser durch Wildheit noch langehin furchtbaren Völkerfamilie hervor. Aber auch die Geten und Daker, welche im Mündungslande des Ister an beiden Ufern wohnten, zeigten noch die engste Verwandtschaft mit den Thrakern, vielleicht mit einer Beimischung keltischer Charakterzüge. Weder ist es Safařik gelungen, die Slavicität der Illyrer, nach Grimm, den deutschen Ursprung der Geten und Daker darzuthun; selbst die gegenwärtig noch mögliche Vergleichung skipetarischer, mavro-wlachischer und rumänischer Sprachformen gibt ein entschiedenes Zeugniss für die uralte Zusammengehörigkeit der illyrisch-thrakisch-dakischen, zu den Pelasgern und Hellenen auf nächster Stufe der Verwandtschaft stehenden Völker ab.

Etwa ein Jahrtausend vor Christi Geburt begann sich in mächtigen Strömen der belebende Geist des Hellenenthums über das illyrisch-thrakische Dreieck zu ergiessen.

Äoler gründeten ihre Pflanzorte auf der Halbinsel des Athos, auf den Inseln Lemnos, Imbros und Samothrake; Dorer bemächtigten sich der wichtigsten Puncte am thrakischen Bosporos und gründeten das in seiner Lage wahrhaft einzige Byzanz, während andere Angehörige des Stammes in Makedonien einwanderten und das bedeutendste Fürstenthum dieses Landes zu Aegä stifteten; bald aber wurden beide durch die Joner überstrahlt, welche einerseits den gefürchteten Pontos durch Hellenisirung aller seiner Ufer in den „gastlichen“ umwandelten, andererseits durch Besitznahme der Inseln im Süden des adriatischen Meeres diesem Theile desselben den Namen des „jonischen“ gaben und mittelst einer Kette von Pflanzungen, späterhin oft mit den Dorern concurrirend, sich ein beträchtliches Stück der illyrischen Seeküste aneigneten. Längst waren die Pelasger Thessalien's ganz, jene von Epiros grösstentheils in das Hellenenthum übergegangen, als der Einfluss hellenischer Bildung auch auf das thrakisch-illyrische Binnenland sich erstreckte.

Digitized by Google

Fast fünf Jahrhunderte bedurfte diese vorwiegend geistige Umgestaltung des osteuropäischen Dreiecks. Da kam, nach kurzer persischer Herrschaft über jene Gebiete, die Begründung des athenischen Reiches; nicht nur unmittelbare Besitzungen der Republik entstanden im Chersonnes und an der thrakischen Südküste, sondern die Hellenen alle am Bosporos und Hellespont, in Thrakien und Makedonien wurden ihre zinspflichtigen Unterthanen, die Thrakerfürsten des Innern und die Könige Makedonien's mehr oder minder treue Bundesgenossen; nach dem jonischen und adriatischen Meere breitete sich Athen's mächtiger Einfluss aus. Athen, die glänzendste Repräsentantin hellenischer Bildung und Gesittung, trug nicht wenig dazu bei, dass beide in jenen Ländern immer tiefere Wurzeln schlugen.

Mit dem Verfalle des Glanzes von Athen kam die Zeit, welche berufen war, die hellenische Cultur in die hellenistische umzuschaffen, aber auch zum Bindemittel des *orbis terrarum* zu erheben. Philipp und Alexander, die Thessalien und Griechenland an Makedonien knüpften, unterwarfen das gesammte thrakisch-illyrische Binnenland ihrer Oberhoheit, schreckten die Geten und Daker ganz über den Ister zurück, zogen Epiros in den Kreis ihrer Politik. Nicht nur dieses, sondern auch Thrakien spielten durch Pyrrhos und Lysimach eine Rolle in der Geschichte der Kämpfe um das auseinanderfallende Weltreich. Lysimach und Pyrrhos gingen unter; keltische Reiterschwärme stifteten das Reich Tyle im Hämos, welchem viele Thraker und die Griechenstädte des Küstenlandes zinsbar wurden, der Bosporos und Hellespont traten in politischen Zusammenhang mit der kleinasiatischen Westküste, Makedonien und Thessalien bildeten wieder einen Staat für sich, einen zweiten, stets unruhig bewegten Epiros, und die Illyrerfürsten huldigten bald dem einen, bald dem andern der mächtigen Nachbarn.

Ein neues, gewaltigeres Weltreich trat an die Stelle der Alexanders-Monarchie; mit dem gesammten Länderkreise, welcher das Mittelmeer umlagert, wurden Macedonia, Illyricum, Ober- und Nieder-Mösien, Thracia, Dacia superior und inferior, Provinzen Rom's.

Die Herrschaft über den hellenistischen Osten machte der ewigen Stadt und ihrem Imperatorenthume selbst den Anschluss an die hellenistische Bildung unerlässlich. Der Gedanke an Romanisirung jener Provinzen, welche bereits der Ueberlegenheit des Hellenenthumes geistig sich gefügt hatten, blieb sonach ferne. Anders stand es in dem völlig exponirten Dakerlande, welches sich zudem ohne energische Durchführung der Romanisirung nicht behaupten liess. Alle Hebel derselben wurden mit um so nachhaltigerem Erfolge in Bewegung gesetzt, als keine eigenthümlich vorgeschrittene geistige Entwickluug den im blutigsten Kampfe gebrochenen nationalen Sinn wieder zu stärken vermochte; die Geto-Daker ergänzten den Wörtervorrath ihres sehr bildungsfähigen Idioms eifrig aus dem Sprachschatze der Römer, mit welchen sie schon ein Jahrhundert vor der Unterwerfung in mannigfach lebhaftem Verkehre gestanden, und umstalteten zahlreiche Sitten und Gebräuche des Lebens im Sinne des Römerthums. Die allgemeine engere Verwandtschaft des illyrisch-thrakischen mit dem griechisch-römischen Volksstamme, welche dem Vordringen hellenischer Bildung bis zum Ister hinauf so mächtigen Vorschub geleistet, bewährte ihre Wirksamkeit auch zu Gunsten der Romanisirung Dakien's.

Digitized by Google

Die Ausbreitung des Christenthums über das ost-europäische Dreieck änderte nichts an den ethnographischen Lebensformen, wenn sie gleich die gewaltigste innere Umgestaltung über die Völker jener Gebiete brachte. Die beiden Weltsprachen von Hellas und Rom waren ja auch die Organe, durch welche das Evangelium zu den Millionen des Römer-Reiches sprach.

Allein fast in denselben Tagen, welche mit dem Anfange des zweiten nachchristlichen Jahrhunderts die Herrschaft Rom's über die dakischen Provinzen sich begründen sahen, entstanden im fernsten Osten Europa's jene Bewegungen, deren Stoss zunächst die deutschen Gothen seit dem Beginne des dritten Jahrhunderts zu fortwährendem Anstürmen auf das rasch aufgeblühte, aber nach Osten ziemlich offene Dakien trieb. Ihnen räumte endlich Aurelian das trajanische Dakien, und verpflanzte einen Theil der Colonisten nach Ober-Mösien, welches seither in der römischen Reichs-Geographie Dacia Aureliana hiess. — Je schwankender die fortwährend das Land umtobenden Stürme den Besitz des trajanischen Dakien's für die wenig zahlreichen Gothen erscheinen liessen, desto ausschliessender beruhte ihr politisches Leben auf der Waffengenossenschaft; sie beschränkten sich demnach auch, im Bewusstsein ihrer stärkeren Individualität, darauf, die schwächere der Provinzialen, welche von ihnen „Romanen" oder „Walchen" genannt wurden, sich zu unterwerfen, und liessen ihnen Sprache, Sitte, Lebensordnung. Das Eigenthümliche dieses Verhältnisses und die Unsicherheit seines Bestandes erklärt die geringe Einwirkung der gothischen Herrschaft auf die an Zahl überlegenen, nationell den Deutschen viel ferner, als einst den Römern, stehenden Provinzialen Dakien's; die romanische Sprache verfolgte um so ungestörter die Bahn ihrer gesonderten Ausbildung, je mehr sie durch Zerreissung des unmittelbaren Zusammenhanges mit Rom sich selbst überlassen blieb. Ja, die dakischen Romanen übten sogar einigen Einfluss auf die Gothen, welche mit der ihren Stamm auszeichnenden Rührigkeit rasch die Elemente der Civilisation und das Christenthum sich aneigneten.

Als wieder ein Jahrhundert später die dakischen Gothen unter die Botmässigkeit der Hunnen fielen, zerstörten die sarmatischen Jazygen und Roxalanen (Wolga-Alanen) einen grossen Theil der Reste früherer Entwicklungen in den Niederdonau-Ebenen und scheuchten viele Bewohner derselben in die schwerer zugänglichen Strecken des Hochgebirges. Auch nach dem Zerfalle des Hunnenreiches blieben jene Landschaften ein Tummelplatz der Sarmaten, während das dakische Oberland an das gothische Nebenvolk der Gepiden fiel.

Schon waren einzelne Zweige der grossen slavischen Völkerfamilie vom Pontos her in die Niederdonau-Ebenen vorgedrungen, die Reste der Sarmaten in sich aufnehmend, als die Wanderzüge der Avaren in der zweiten Hälfte des VI. christlichen Jahrhunderts die Mündungen des Ister erreichten. Der durch letztere veranlasste Umsturz des Gepiden-Reiches setzte jene Slaven mit ihren aus den oberen Karpathen nach dem dakischen Hochlande vorgedrungenen Stammes-Brüdern in unmittelbaren Zusammenhang. Durch den lockeren Verband mit dem avarischen Gross-Khanate wenig beirrt, wurden sie waffengewaltige Feinde des Staates von Byzanz.

Mit scharfem Blicke hatte schon drei Jahrhunderte früher Constantin erkannt, dass die Westhälfte des bereits wiederholt getheilten Römer-Reichs

Digitized by Google

unwiderstehlich den Germanen zuzufallen bestimmt sei. Desshalb verwandelte er, die Abendländer aufgebend, Byzanz (Constantinopel) in ein zweites Rom mit orientalischem Anstrich, und gab es der östlichen Reichshälfte zum Mittelpuncte. Zwar nannten sich seither auch die Provinzialen dieser Länder mit besonderer Vorliebe „Romäer," sie blieben aber Griechen oder eigentlich mehr und minder hellenisirte Thraker und Illyrer, mit Resten der Pelasger und Abkömmlingen der hellenistischen Colonisten untermischt.

Auch über die europäischen Gebiete des oströmischen Reiches war die Fluth der gothischen, hunnischen und avarischen Wanderung hingegangen; Blutströme und Brandstätten füllten wiederholt das Reich bis an die Thore der Hauptstadt, selbst Constantinopel zitterte vor Alarich und Attila, vor Theodorich und Bajan. Dennoch hinterliessen diese Stürme wenige Spuren in der ethnographischen Gestaltung des Reiches und wirkten hauptsächlich nur in der Richtung, dass sie einen namhaften Theil des Culturlebens griechischen Ursprungs zertrümmerten und die thrakisch-illyrische Nationalität, namentlich in den abgeschlossenen Gebirgsgegenden, wieder mehr auf sich selbst und die ursprüngliche, unter dem Hauche des Griechenthums keineswegs untergegangene Eigenthümlichkeit der Entfaltung verwiesen.

Da ergoss sich, zum Theile noch unter avarischer Herrschaft, zum Theile erst nach ihrem Zusammenbrechen, ein gewaltiger Strom slavischer Stämme über das ost-römische Reich. In jugendlicher Rüstigkeit rasch um sich greifend, füllten sie zuerst das menschenleere Land im Norden des Hämos, und machten unvermerkt die verödeten Gegenden einer fernen Provinz sich zum Eigenthume. Bald stiegen sie auch über das Gebirge herab, besetzten allmälig und geräuschlos das flache offene Land mit vereinzelten Weilern und Dorfschaften, breiteten sich dann nach den höher liegenden Thälern und nach dem Gestade des Meeres aus, und beschränkten endlich die bisherigen Bewohner Thrakien's, Makedonien's, Thessalien's (ja selbst Griechenland's) auf die festesten Binnenstädte und auf jene Seeplätze, welche von Constantinopel aus einige Unterstützung erhielten.

Als ganze Völkerschaften wanderten die Chorwaten (Kroaten) und Serben in das Land südlich der Save. Das eigentliche Serbien, Bosnien, das Zachlumer Fürstenthum, der republikanische Seestaat der Nerecaner, die Landschaften Trevunia und Duklje gehörten den Serben zu, welche sich allmälig unter den Županen von Dešnica zu einem Staate verbanden; die Chorwaten bemächtigten sich nicht nur des Landes zwischen Save und Drau, sondern auch Istrien's und Dalmatien's, bis auf die wichtigsten Seestädte und Inseln, und blühten durch eifrigen Betrieb der Schifffahrt auf.

Die Slaven in Thrakien, Makedonien und Thessalien waren theils in Massen nebeneinander gelagert, theils zwischen nicht-slavischen Landesbewohnern zerstreut, unterlagen aber bei aller Verschiedenheit des von ihnen besetzten Bodens allmälig dem geistigen Uebergewichte des Hellenenthums und fügten sich, zumal nach der Bekehrung zum Christenthume, hellenischer Sprache und Sitte.

Ganz anders im Norden des Hämos. Die Slaven in Mösien, sowie im ebenen Dakien sanken bald unter die Herrschaft eines neuen Wandervolkes, der ugrischen Bulgaren; Mösien wurde der Hauptsitz bulgarischer Macht. Wechselvolle Kämpfe untergruben allmälig Stärke und

Digitized by Google

Zahl der Bulgaren, und in gleichem Masse traten die Slaven in dem gemeinsamen Staate mit dem Uebergewicht vorgeschrittenerer geistiger Entwicklung hervor. Die Verschmelzung beider Bestandtheile dieses Staates zu einem einzigen Volke, mit bulgarischem Namen und vorwiegend slavischem Charakter, wurde beschleunigt durch den Eintritt der Bulgaren in die christliche Kirche, welche ihnen slavische Liturgie, Schrift und Literatur brachte. Die Reste des Bulgarenthums gingen seit der Hälfte des neunten christlichen Jahrhunderts rasch im Slaventhume unter, doch nicht, ohne dass die den nordost-slavischen Dialecten zunächst verwandte Sprechweise der bulgarischen Slaven und ihre Sitte deutliche Spuren der ugrischen Mischung beibehielt.

Der Bestand der bulgarisch-slavischen Herrschaft in Dakien (ob sie gleich daselbst schon im Beginne des eben genannten Jahrhunderts erlosch) musste auf die alte Bevölkerung des Landes um so tiefgreifender wirken, als auch rings um jenes Gebiet zur Avarenzeit und nachher vorwiegend slavische Völker sesshaft geworden waren. Die romanische Sprache, in welcher bereits das alteinheimische mit dem griechisch-römischen Elemente verschmolzen war, erhielt neue Bereicherungen des Wortschatzes aus dem Slavischen, und zwar, wie jüngsthin Miklosich mit gewohnter Gelehrsamkeit darthat, theils altslavische Worte, theils solche, welche das Slavische selbst aus den Sprachen des Alterthums entlehnte, theils Modificationen bereits üblicher Worte und Formen.

Die Frage des Zusammenhanges der genannten Völker mit dem Staate von Byzanz erfüllte bis in das eilfte Jahrhundert ihre ganze Geschichte. Als die in den Kreis christlich-hellenischer Bildung eingetretenen Slaven die Regeneration des ost-römischen Reiches in eigene Hand nahmen, erwuchs dasselbe mit einem Male zu neuer Kräftigung, und die selbst den makedonischen Slaven entstammte Dynastie Basil's I. zwang die Chorwaten, an welche sich nunmehr auch Neretwa und Zachlumien schlossen, zur Anerkennung byzantinischer Oberhoheit, die Serben zur vollständigen Unterwerfung, rückte nach dem Sturze des Bulgaren-Staates durch die Russen die Reichsgränze wieder an die Nieder-Donau vor, jenseits deren Petschenegen, Kumanen und Magyaren sich herumtrieben, und vereitelte auch in fürchterlich grausamen Kämpfen den Versuch zur Gründung eines neuen Bulgaren-Staates im makedonisch-thessalisch-epirotischen Binnenlande, wohin sich ein grosser Theil des Volkes geworfen hatte.

Hiermit war aber die Zeit gekommen, in welcher Constantinopel das anvertraute Erbe des Alterthums, die Reste antiker Culturzustände, dem herangereiften Abendlande überliefern sollte. Unwiderruflich brach mit dem Verfalle der makedonischen Dynastie der Staat von Byzanz zusammen. Serben und Chorwaten fielen ab, die Bulgaren erneuten ihren Staat in Mösien, und seit dem Schlusse des eilften Jahrhunderts pochten die Stämme der Türken an Kleinasien's Thore. Die Gross-Sultane der Seldschuken, Toghrul und Alp Arslan, eroberten Armenien, dessen christliche Bewohner sich über Kleinasien und Ost-Europa zerstreuten, und die Kaukasus-Länder; Malekschah liess den grössten Theil der anatolischen Halbinsel besetzen und Ikonium wurde der Sitz eines seldschukischen Theilfürstenthums, welches nur den westlichsten Saum Klein-Asien's nicht in sich begriff.

Die Kreuzfahrten, welche den Rest des Staates von Byzanz vor diesem gewaltigen Andrange von Osten her retteten, beschleunigten seinen

Digitized by Google

Untergang von einer andern Seite her. Als er im Anfange des XIII. Jahrhunderts sich auflöste, wich die griechische Monarchie und Kirche nach Kleinasien; diesseits des Hellesponts theilten sich in ihr Erbe französische und italienische Fürsten und Ritter, und Venedig, welchem lange schon das Meer als Verlobte galt, nahm die wichtigsten Plätze an der Meerenge (so wie an der Küste Morea's) mit den vorzüglichsten Inseln des ägäischen Meeres. Ihm allein gelang eine theilweise Colonisation seiner Gebiete, während die Eroberungen der Ritterschaften zu keiner Festigkeit gedeihen wollten. Die Versuche der „Romäer," sich der Fremdherrschaft zu entledigen, fanden eine lebhafte Unterstützung bei den Bulgaren, welche sich nunmehr auch über „Romanien" (Thrakien) ergossen, und Genua's Eifersucht auf Venedig beschleunigte den Fall des lateinischen Kaiserthums zu Constantinopel, dessen Lehensfürstenthümer grösstentheils schon in die Hände der Griechen zurückgefallen oder in denselben geblieben waren.

Die Wiederkehr der griechischen Kaiser aus Nikäa nach Constantinopel gab den Rest Kleinasien's einem neuen gefährlichen Feinde, den rasch sich erhebenden Sultanen der osmanischen Türken, Preis. Als nämlich das seldschukische Sultanat zu Ikonium durch den Mongolen-Sturm zertrümmert wurde, erstand in einem Theile Bithynien's die Herrschaft Osman's, aus welcher durch treffliche Organisation bald einer der furchtbarsten Militärstaaten erwuchs. Schon Urchan eignete sich in der Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts Gallipoli und das nachbarliche Küstenland an, welches ganz osmanisch colonisirt wurde. Murad I. nahm sechs Jahre später seine Residenz zu Adrianopel, und Bajesid I. machte Thessalonich zu einem neuen Grundpfeiler des osmanischen Staates. Auch die Macht der serbischen Fürsten, welche sich über das Binnenland von Makedonien, Thessalien und Epiros ausgebreitet hatte, vermochte nicht zu widerstehen; Bulgarien wurde eine osmanische Provinz. Nach kurzer Unterbrechung, durch Timur's (dessen Kriege auch die Zigeuner nach Europa brachten) Angriffe von Osten her, setzte im dritten Decennium des fünfzehnten Jahrhunderts Murad II. die Eroberungen der Osmanen in Europa fort; Mohammed II. pflanzte am 19. Mai 1453 den Halbmond auf die Aja Sofia, verwandelte Serbien und Bosnien in Provinzen, und beendete nach des Helden Skanderbeg Tod die schweren Kämpfe um Albanien. Zuletzt huldigten dem Padischah noch die Fürsten der Moldau und Walachei, deren Gebiete, allmälig von den Wandervölkern geräumt, wieder ganz in den Händen der romanischen, durch Nachwanderungen aus dem Oberlande verstärkten, im Nordosten auch mit ruthenischen Schicksalsgenossen vermischten Bevölkerung sich befanden.

Wie alle orientalischen Eroberer, überschwemmten die Osmanen rasch weite Landstrecken. Zu festen Niederlassungen erwuchsen aber nur solche Puncte, deren hervorragende militärische Wichtigkeit die Besitznahme zu fordern schien. Sporadisch verbreiteten sich demnach die Militärlehen der Osmanen über das ganze Reich, dessen christliche Bevölkerung auserlesene Jünglinge zum Dienste in Krieg und Staat dem Grossherrn überlassen musste und sonst unbeachtet ihre alten Einrichtungen beibehielt oder aber zur Erlangung gleicher Berechtigung mit dem herrschenden Volke den Islam annahm und zum Theile selbst mit den Siegern verschmolz. Nur die Donaufürstenthümer erfreuten sich einer etwas bevor-

Digitized by Google

zugten Stellung, welche jedoch die Osmanen erst in neuester Zeit von dem Ansiedlungs-Rechte ausschloss.

Die drei seither verflossenen Jahrhunderte brachten nur vereinzelte Aenderungen in den ethnographischen Verhältnissen der europäischen Türkei mit sich. So wanderten viele Kroaten und Serben nach den österreichisch-ungarischen Ländern, viele Bulgaren nach dem russisch gewordenen Bessarabien aus, mit dessen theilweiser Rückerlangung sie nebst den zu ihrer Seite sesshaft gewordenen Russen im Jahre 1856 wieder unter türkische Herrschaft fielen. Hinwieder suchten viele der russischen Starowierzen vor dem religiös-politischen Drucke der Heimat eine Zuflucht in der Moldau und Dobrudscha; eben dahin kamen wiederholt Tataren aus der Krim. Juden, aus der pyrenäischen Halbinsel vertrieben, zerstreuten sich über die gesammte europäische Türkei, wo ihre Stammgenossen bis dahin wenig zahlreich waren. Deutsche und israelitische Handelsleute siedelten sich als Unterthanen oder Schutzgenossen Oesterreich's in den Donaufürstenthümern an, deutsche Colonisten wanderten auch in die Dobrudscha ein; eine polnische Niederlassung entstand in Thessalien, eine Ansiedlung syrischer Araber in Bulgarien. Auch zahlreiche Ueberwanderungen romanischer Landleute von dem linken Donau-Ufer auf das rechte, nach Bulgarien und Serbien, zur Abwendung der sie bedrohenden Leibeigenschaft, sah erst unsere Zeit, wie es an kleinen Ansiedlungen albanesischer Krieger und zinzarischer Handelsleute fast in keinem Theile der Türkei fehlte.

In dieser Weise bildete sich jene ethnographische Mosaik, deren Bild Lejean's Karte uns vorhält. So treffliche Arbeiten ihr bezüglich grösserer und kleinerer Theile des osmanischen Reiches vorangingen, behandelt sie doch ein zu schwieriges Feld, um nicht zahlreichen Berichtigungen Raum zu geben; aber selbst jede solche Verbesserung wird die Tüchtigkeit des mit Fleiss und Umsicht gelegten Grundes erweisen.

Nur eine Bemerkung hat sich mir unwiderstehlich aufgedrängt. Lejean berücksichtigt noch immer zu wenig den Unterschied zwischen den eigentlichen Osmanen und den vom Christenthume abgefallenen Slaven. Zwar in Bosnien und Serbien hat er diesem Unterschiede Rechnung getragen und die zahlreichen mohammedanischen Bosnier (gleich den viel minder zahlreichen mohammedanischen Serben) bei ihrer slavischen Nationalität belassen. Allein minder sorgsam ging er im östlichen Bulgarien vor. Auf dem grossen Terrain zwischen der untern Donau und dem Hämos ostwärts der Linie von Rustschuk nach Ereskler gibt es unzweifelhaft, namentlich rings um die wichtigen Militär-Positionen von Varna und Schumla, wirkliche osmanische Niederlassungen, ja selbst Gruppen oder Linien solcher Dörfer; aber ungleich grösser ist die Zahl der bulgarischen Dörfer, welche den Raum zwischen jenen ersteren erfüllen und selbst dort, wo solche unter ihrem türkischen mehr als unter ihrem slavischen Namen bekannt sind, doch nur Bulgaren in sich schliessen, denen die Bekehrung zum Islam noch immer so viel von ihrer angestammten Nationalität übrig liess, um nicht für entnationalisirt zu gelten. Allerdings ist es schwer, die Ausmittlung in diesem Sinne mit der nöthigen Kritik zu pflegen; dennoch muss sie geschehen, wenn man nicht einen sehr ansehnlichen Theil der Bevölkerung des osmanischen Reiches irrig den Osmanen beizählen will, — einen Theil, welcher noch dazu in seinen

Digitized by Google

politischen Interessen sich bereits stark von den Osmanen zu sondern anfängt, die auch jetzt noch in Bulgarien nur wie eine Kriegerkaste in ihren Städten, Vierteln, Vesten und Flecken sporadisch zwischen viel zahlreicheren Nicht-Osmanen wohnen.

Ich schliesse, indem ich es versuche, die Nationalitäten-Gruppirung Lejean's in eine etwas andere, meiner obigen Darstellung entsprechendere Form zu bringen und die möglichst verlässlichen Ziffern der Angehörigen jeder Nationalität beizufügen.

I. Angehörige des pelasgisch-hellenischen und illyrisch-thrakischen Stammes.

a) Griechen (hauptsächlich an dem Küstensaume von Thrakien und Makedonien, so wie in Thessalien und auf den Inseln des ägäischen Meeres)	1,000.000
b) Romanen (in den Donaufürstenthümern, in der Dobrudscha und am bulgarisch-serbischen Ufer des Ister)	4,300.000
c) Makedo-Wlachen, Maoro-Wlachen oder Zinzaren (vorzüglich im Gebirgslande der thessalisch-epirotischen Grenze) . .	100.000
d) Skipetaren, Arnauten oder Albaner (in Epiros und einem grossen Theile des alten Illyricum)	1,300.000

II. Angehörige der slavischen Völkerfamilie.

a) Serben (in Serbien, Bosnien, der Herzegowina und Czernagora, noch weiter südwärts colonienmässig)	1,600.000
b) Kroaten (in Türkisch-Kroatien)	100.000
c) Bulgaren (in Bulgarien, im Binnenlande von ganz Rum-Ili, zerstreut in Albanien, in der Dobrudscha und Bessarabien)	4,500.000
d) Russen und Polen	100.000

III. Osmanen (inselartig über Rum-Ili und Bulgarien, vereinzelt auch über die anderen Landschaften der europäischen Türkei bis nach Albanien und den Fürstenthümern verbreitet) 1,500.000.

IV. Kleinere Stämme.

Deutsche	10.000
Magyaren (Reste der alten Csango) . . .	50.000
Tataren	40.000
Araber	2.000
Armenier (in Rum-Ili, Bulgarien und Moldau)	400.000
Israeliten	200.000
Zigeuner	500.000

Die Gesammt-Bevölkerung der europäischen Türkei würde sonach zwischen 15 und 16 Millionen schwanken, von welcher etwas über ein Viertheil dem Islam zugethan ist.

Digitized by Google

VIII.

Bericht über einige im niederen Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen.

Von **Karl Koristka**,

Professor am polytechnischen Landes-Institute in Prag.

Mitgetheilt von der Direction des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 5. Juni 1861.

Ich übergebe hiemit den ausführlichen Bericht über jene Höhenmessungen, welche ich in den Jahren 1859 und 1860 über Einladung der Direction des Werner-Vereines ausgeführt habe, der löblichen Direction und hiemit auch der Oeffentlichkeit. Es ist dieses der letzte oder Schlussbericht meiner Arbeiten in Mähren und Schlesien*), da im grossen Ganzen, wenn auch noch hie und da kleine Lücken vorkommen, durch meine sowie durch die Messungen anderer Commissions-Mitglieder des Vereines ein hinreichendes Materiale gesammelt sein dürfte, um zur definitiven Construction der Höhenschichtenkarte von Mähren und Schlesien schreiten zu können.

Die Messungen, welche in den nachfolgenden Blättern enthalten sind, bestehen aus etwa 390 Bestimmungen, welche im niederen Gesenke, und zwar namentlich in den Umgebungen von Sternberg, Libau, Hof, Bennisch, Jägerndorf, Olbersdorf, Troppau, Meltsch, Gross-Glockersdorf, Hrabin, Königsberg, Wagstadt, Fulnek und Leipnik ausgeführt wurden, ferner in etwa 110 Messungen, welche an verschiedenen Puncten Mährens, wo noch grössere Lücken vorhanden waren, namentlich aber im Marsgebirge zwischen Kremsier und Koricán gemacht werden mussten, so dass dieser Bericht bei 500 Bestimmungen enthält. Die hiebei gebrauchten Instrumente, Berechnungsmethoden, sowie die Bedeutung der in den folgenden Blättern eingeführten Columnen wurde bereits in meinen früheren Berichten wiederholt beschrieben.

Es bleibt mir daher zum Schlusse nur noch übrig, einen Rückblick auf die sämmtlichen über Anregung des Werner-Vereins unternommenen und ausgeführten hypsometrischen Arbeiten zu machen. Dieselben begannen im Jahre 1852, als die Direction des Vereines mich aufforderte, im südlichen Mähren einige Höhenmessungen vorzunehmen, und wurden bis zum vorigen Jahre in den jedesmaligen Herbstferien fortgesetzt. Diese sämmtlichen Messungen sind gegenwärtig veröffentlicht, und sie umfassen der Hauptsache nach im Jahre 1852 den Znaimer Kreis, im Jahre 1853 den nördlichen Theil des Brünner Kreises, im Jahre 1854 die Mitte und den südlichen Theil desselben, im Jahre 1855 den Teschner Kreis, im Jahre 1856 den Prerauer, 1857 den Hradischer Kreis, im Jahre 1858 den nordwestlichen Theil, 1859 den südöstlichen Theil der Olmützer und Troppauer Kreisgebiete, endlich im Jahre 1860 den Beschluss der letzteren und die Ausfüllung einiger Lücken. Im Ganzen wurden hiebei 3050 Bestimmungen gemacht, wovon 2680 trigonometrische und 370 barometrische.

---

*) Die früheren Berichte siehe „Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt." Jahrgang 1853. S. 12, 1854. S. 161, 1855. S. 72, 1856. S. 279, 1858. S. 80, 1859. S. 237.

Digitized by Google

Die Herren Geologen Foetterle und Wolf hatten ihre Messungen vorzugsweise auf den westlichen Theil des Znaimer, auf den gesammten Iglauer und auf einen Theil des Prerauer Kreises ausgedehnt, und hierbei über 990 barometrische Messungen ausgeführt. Jene des Herren Astronomen Schmidt betragen über 390, und des k. k. Bergrathes Lipold 100 Nummern. Diess gibt im Ganzen eine Summe von mehr als 4500 Bestimmungen.

Es wird nun meine nächste Aufgabe sein, die bereits begonnene Construction der Höhenschichtenkarte von Mähren und Schlesien zu vollenden, welche ein anschauliches Bild unserer Arbeiten geben, und hoffentlich jenen Nutzen dem technischen Industriellen, dem Landwirth, Forstwirth und Bergmann gewähren wird, welcher damit beabsichtigt ist.

A. Trigonometrische Höhenmessungen im niederen Gesenke,

ausgeführt im Jahre 1859.

Standpunct Nr. I. Von STERNBERG westl., kleine Kuppe mit einer Mariensäule. Seehöhe des Fernrohres aus Nr. 3 und 6 ... 160·79 Wien. Klafter.

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
1	„Auf dem Berg" Waldkuppe südl. von Sternberg . . .	2° 41′ 30″	1320	61·88	0·22	+ 62·10	222·89
2	Sternberg, Pfarrkirche, Basis	0 46 50	570	7 77	0·04	— 7·73	153·06
3	Ullersdorfer Berg (△328·77)	4 18 0	2230	167·69	0·64	+168·33	160·44Stdp.
4	Windmühle westl. von Sternberg	0 21 50	420	2·67	0·02	— 2·65	158·14
5	Kleine Waldkuppe östlich v. Krokersdorf	0 48 20	1090	15·33	0·15	+ 15·48	176·27
6	Hohe Bautenberg nördlich v. Rietsch (△340·98) . . .	3 8 0	3260	178·46	1·38	+179·84	161·14Stdp.
7	Waldkuppe westlich v. Gobitschau	3 12 0	2200	123·00	0·63	+123·63	284·42
8	Kuppe zwischen Wächtersdorf und d. Klunker Mühle	0 46 20	1710	23·05	0·38	+ 23·43	184·22
9	Waldkuppe etwa 200 Klafter v. Rietsch	0 30 0	2160	18·85	0·58	+ 19·43	180·22
10	Stackendorf, mittl. Höhe des Ortes	3 24 0	1620	96·24	0·34	+ 96·58	257·37
11	Babitz, Kirche, Basis, westl. v. Sternberg	1 37 50	1030	29·32	0·14	— 29·18	131·61
12	Bladowitz, Kirche, Basis . .	0 40 40	2520	29·81	0·82	— 28·99	131·80
13	Bladowitzer Teich, Niveau .	1 9 30	2010	40·64	0·52	— 40·12	120·67

Standpunct Nr. II. Am KREUZWALDBERG, nordöst. von Deutsch-Lodenitz. △340·74 WKl. +0·72. Seehöhe d. F. hieraus und aus Nr. 1 ... 341·83 WKl.

1	Ullersdorferberg (△328·77)	0° 14′ 20″	3630	15·14	1·71	— 13·43	342·20Stdp.
2	Neuhof, westlich von D. Lodenitz, Strasse	0 49 30	2540	36·58	0·84	— 35·74	306·09
3	Waldkuppe nordöstlich von Tscheschdorf	0 10 10	3260	9·64	1·38	— 8·26	333·57
4	Petersdorferberg b. Petersdorf	0 11 40	3780	12·83	1·84	— 10·99	330·84

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter.
5	Hubenberg, nördlich v. Domstadtl	0° 11' 50"	2570	8·85	0·85	— 8·00	333·83
6	Kuppe zwischen Hubenberg u. Neudörfel	0 5 10	2650	3·98	0·91	— 3·07	338·76
7	Sperberdorf, mittl. Höhe der Häuser	1 4 50	880	16·60	0·05	— 16·55	225·28
8	Grenzberg, Waldkuppe nordwestlich v. Sperberdorf .	0 55 10	2210	35·47	0·63	+ 36·10	377·93

Standpunct Nr. III. Am KREUZWALDBERGE, 128 Kl. östl. vom vorigen. Seehöhe des F. aus Nr. 1 und 3 . . . 340·07 WKl.

1	Standpunct Nr. II., Höhe des Fernrohres	0° 37' 30"	128	1·40	0·00	+ 1·40	340·43 Stdp.
2	Neu-Waltersdorf, Kirche, Basis	0 24 50	3840	27·74	1·91	— 25·83	314·24
3	Am Saunikelberg, Baum (△352·88)	0 11 50	3390	11·67	1 49	+ 13·16	339 72 Stdp.
4	Brockersdorf, mittl. Höhe .	0 54 80	2510	39·55	0·82	— 38·73	301·34
5	Am langen Birkenried, östlich v. Bärn	0 17 50	3360	17·43	1·46	+ 18·89	358·96
6	Bärn, unt. Kirchdachkante d. Pfarrkirche	1 34 10	1410	38·63	0·26	— 38·37	301·70
7	Bärn, Kapelle auf einer Anhöhe nördlich davon . .	0 56 0	1330	21·67	0 23	— 21·44	318·63
8	Andersdorf, Häuser im Thale an der Strasse	3 30 0	920	56·27	0·11	— 56·16	283·91

Standpunct Nr. IV. Am SAUNIKELBERG, westlich von Hof. Seehöhe d. F. aus dem Standpunct selbst (△352·88+0·78) und aus Nr. 8 . . . 354·72 WKl.

1	Bärn, Pfarrkirche, unt. Kirchendachkante	1° 17' 20"	2220	49·95	0·64	— 49·31	305·41
2	Kahle steile Kuppe, etwa 360° nordw. v. Brokersdorf .	0 31 0	1120	10·10	0·16	— 9·94	344·78
3	Glatzberg, Waldkuppe südl. v. Dittersdorf	0 8 0	2910	6·77	1.10	+ 7·87	362·59
4	Herrenhübel, nördl. v. Bärn .	0 6 0	2070	3·61	0·56	+ 4·17	358 89
5	Sonnenberg, Waldkuppe (Bäume)	1 40 50	2400	70·41	0·75	+ 71·16	425·88
6	Beim hohen Stein, nördl. v. Sonnenberg	0 54 20	2740	43 31	0·97	+ 44·28	399·00
7	Junger Berg, südwestlich v. Rautenberg	0 45 30	3770	49·90	1 84	+ 51·74	406·46
8	Rautenberg, Kuppe (△409·65)	0 39 20	4480	51·26	2·60	+ 53·86	355·79 Stdp.
9	Kriesdorf, nordöstlich v. Hof, mittl. Höhe des Ortes . .	0 59 50	2010	34·99	0·52	— 34·47	320·25
10	Maywald, mittl. Höhe d. Ortes	0 39 10	3410	38·85	1·51	— 37·34	317·38

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
	Standpunct Nr. V. Freie Anhöhe, 560 Kl. südwestl. der Kirche von HERZOGSWALDE. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 und 3 . . . 321·40 WKl.						
1	Saunikelberg (△352·88) .	0° 51′20″	4370	29·02	2·49	+ 31·51	321·37Stdp.
2	Hof, Pfarrkirche, Basis . .	0 59 20	1770	30·55	0·41	— 30·14	291·26
3	Sonnenberg, Waldkuppe, Bäume (425·88)	0 54 30	6210	98·46	4·99	+103·45	322·43
4	Kuppe, etwa 800 Klft. westl. v. Herzogswalde	1 10 20	670	13·71	0·96	+ 13·77	335·17
5	Mühlberg, nordw. v. Bautsch	0 40 10	1170	13·67	0·18	+ 13·85	335·25
6	Nesselsberg, „ „ „	0 30 30	1480	13·13	0·28	+ 13·41	334·81
7	Brandberg, südöstl. v. Herzogswald	1 7 20	1400	27·42	0·25	— 27·17	294·23
8	Herzogswald, Kirche, Basis .	3 48 0	440	29·22	0·03	— 29·19	292·21
9	Neu-Lublitz, unt. Kirchthurmdachkante	0 34 10	3520	34·98	1·61	— 33·37	288·03
10	Waldkuppe, etwa 800 Klft. östlich v. Herzogswalde .	2 15 0	1260	49·49	0·21	— 49·28	272·12
	Standpunct Nr. VI. Am HARTENBERG nördlich von Alt-Zechsdorf, etwa 100 Schritte nördl. vom Triangp. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 . . . 289·02 WKl.						
1	Rautenberg, Kuppe (△409·65)	0° 51′20″	7580	113·19	7·44	+120·63	289·02Stdp.
2	Junger Berg, südw. v. Rautenberg	0 46 40	7720	104·80	7·72	+112·52	401·54
3	Bergkuppe zw. Neu-Lublitz u. Schrattenhof	0 13 20	2420	9·39	0·76	+ 10·15	299·17
4	Neu-Lublitz, untere Kirchthurmdachkante (V, 9) .	0 2 50	2040	1·68	0·54	— 1·14	287·88
5	Neu-Lublitz, mittl. Höhe des Ortes bei der Kirche . .	0 24 20	2020	14·30	0·53	— 13·77	275·25
6	Alt-Lublitz, Kirche, Basis .	1 49 20	1010	32·13	0·13	— 32·00	257·02
	Standpunct Nr. VII. Am HARTENBERG, 250 Schritte südöstlich vom Vorigen. Seehöhe d. F. aus Nr. 1, 3 und 13 . . . 288·70 WKlt.						
1	Rautenberg, Kuppe (△409.65)	0° 51′30″	7720	115·66	7·72	+123·38	286·27Stdp.
2	Junger Berg, südw. v. Rautenberg	0 47 20	7830	107·81	7·94	+115·75	404·45
3	Hurkaberg bei Morawitz . .	0 14 10	1720	7·09	0·38	+ 7·47	289·45Stdp.
4	Morawitz, mittl. Höhe d. Ort.	0 2 20	1980	1·24	0·51	+ 0·83	289·53
5	Erdmannsdorf, mittl. Höhe d. Ortes	0 53 50	1480	23·17	0·28	— 22·89	265·81
6	Ratkau, mittl. Höhe d. Ortes .	0 35 10	2740	28·03	0·97	— 27·06	261·64
7	Ober-Wiegstein, Schloss, Basis	0 33 30	2920	28·32	1·10	— 27·22	261·48
8	Waldkuppe, etwa 400 Klafter südw. v. Nr. 7	0 48 0	2610	36·45	0·88	— 35·57	253·13
9	Oberndorf, Schloss, Basis .	0 33 40	3500	34·28	1·59	— 32·69	256·01
10	Wigstadtl, unt. Kirchthurmdachkante	0 26 50	3890	30·37	1·88	— 28·49	260·21
11	Neu-Zechsdorf, Kirche, Basis	1 19 20	1350	31·16	0·24	— 30·92	257·78

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
12	Gross-Glockersdorf, ob. Häuser d. Ortes	0° 8·20″	4880	11·83	3·08	+ 14·91	303 61
13	Gross-Glockersdorf, Windmühle (△315·80)	0 16 0	4810	22·39	3·00	+ 25·39	290·41Stdp.
14	Tschirm, Kirche, Basis . .						
15	Bergkuppe, 200 Klft. westl. v. Tschirm	0 7 0 0 11 40	2590 2840	5 27 9 64	0·87 1·05	— 4·40 + 10·69	284·30 299·39
	Standpunct Nr. VIII. Freie Anhöhe nördl. von SCHWANSDORF beim Kreuze, Seehöhe d. F. aus Nr. 1 . . . 293·40 WKl.						
1	Rautenberg, Kuppe (Δ409 65)	0° 47′ 0″	7910	108·15	8·10	+ 116·25	293·40Stdp.
2	Junger Berg, wie oben .	0 43 20	7850	98·96	7 98	+ 106·94	400·34
3	Schulberg, südl. v. Bautsch .	0 21 30	2060	12·88	0·55	- 13·43	306·83
4	Schwansdorf. Kirche, Basis	2 20 30	410	16·75	0·02	— 16·73	276·67
5	Nebelsberg, Waldkuppe westlich v. Bautsch	1 10 0	2910	59·29	1·10	+ 60 36	353·76
6	Rücken swischen Altendorf u. der dürren Bautsch . . .	1 13 20	2050	7·95	0·54	— 7·41	285·99
	Standpunct Nr. IX. Freie Kuppe am südöstl. Ende des KAPALITZWALDES nördl. von Meltsch. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 . . . 266·21 WKl.						
1	Gross-Glockersdorf, Windmühle, Basis (Δ315·80) .	0° 21·50″	6850	43·51	6·08	+ 49·59	266·21Stbp.
2	Meltsch, Kirche, Basis . . .	1 40 10	890	25·94	0 10	— 25·84	240·37
3	Neuhof, westl. Häusergruppe	1 14 30	1060	22·97	0·15	— 22·82	243·39
4	Lippin, obere Häuser . . .	0 34 20	1290	12·88	0·22	— 12·66	253·55
5	Niklowitz, die höchst. Häuser	1 4 10	1290	24·08	0·22	— 23·86	242·35
	Standpunct Nr. X. Freie Kuppe am westlichen Ende des KAPALITZWALDES. Seehöhe d. F. aus Nr. 1, 17 . . . 271·81 WKl.						
1	Morawitzberg, Kuppe . . .	0° 59·40″	1570	27·25	0·32	+ 27·57	269·35Stdp.
2	Vom Schrattenhof, östl. Waldkuppe	0 40 50	1590	18·89	0 33	+ 19·22	291·03
3	Mladetzker Maierhof, Basis	1 34 0	2890	79·04	1·08	— 77·96	193·85
4	Brättersdorf, mittl. Höhe des Ortes	0 44 10	4570	58·72	2·71	— 56·01	215·80
5	Ober-Brättersdorf, Windmühle bei Freihermersdorf	0 28 50	5010	42·02	3·25	— 38·77	233·04
6	Glomnitz, Kirche, Basis . .	1 8 20	3590	71·37	1·67	— 69·70	202·11
7	Zattiger Meierhof	0 52 20	5110	77·80	3·38	- 74·42	197·39
8	Gross-Herlitz, untere Kirchthurmdachkante . . .	0 41 10	6510	77·96	5·49	- 72·47	199·34
9	Zattig, mittl. Höhe d. Ortes .	1 1 0	5170	91·74	3 46	— 88·28	183·53
10	Leitersdorf, Schloss . . .	2 58 0	2240	116·09	6·50	—109·59	162·22
11	Beiden Birken, einzelnes Haus	2 5 0	2980	108·40	1·12	—107·28	164·53
12	Neuhof, nördl. v. Jäschkowitz, Forsthaus	1 29 0	3860	99 96	1·93	— 98·03	173·78
13	Jäschkowitz, Schloss, Basis .	1 41 30	3580	105·73	1·66	—104·07	167·74
14	Birkowitz, ob. Häus. a. Plateau	0 59 30	5010	86·72	3·25	— 83·47	188·34

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
15	Schönstein, Schloss, Basis	3° 14′ 0″	2250	127·11	6·55	− 120·56	151·25
16	Hertitz, obere Häuser	2 0 40	3110	109·21	1·25	−107·96	163·85
17	Troppau, Pfarrthurm, untere Thurmdachkante (Mittel aus XI, 2, XIII, 1, u. XXII, 1 ... 160·60)	0 57 20	7220	120·42	6·75	−113·67	274·27 Stdp.
	Standpunct Nr. XI. Am SCHLAKAUERBERG, südwestl. von Troppau. Triangulp. 376.35 + Höhe des F. +0 74 = 177·09 WKl. Seehöhe.						
1	Burgberg b. Jägerndorf (starker Nebel, Visur unsicher)	0° 9·30″	10510	29·40	14·30	+ 43·34	220·43
2	Troppau, Pfarrthurm (wie X, 17)	0 19 40	3410	19·50	1·51	− 18·00	159·09
3	Stablowitz, Kirche, Basis	0 20 20	2040	12·06	0·54	— 11·52	165·57
4	Köhlersdorf, mittl. Höhe des Ortes	0 50 20	1320	19·33	0·23	— 19·10	157·99
5	Stiebrowitz, Schloss	0 54 30	1290	20·45	0·22	— 20·23	156·86
	Standpunct Nr. XII. Kreuzungspunct der Hauptstrassen bei JAKTAR. Seehöhe des F. aus Nr. 1 ... 134·39 WKl.						
1	Troppau, Pfarrthurm (wie X, 17)	1° 2·50″	1420	25·95	0·26	+ 26·21	134·39 Stdp.
	Standpunct Nr. XIII. Am JARKOWITZERBERG, nordwestlich von Troppau. Triangulp. 162·83 + Höhe des F. 0·74 = 163·57 WKl. Seehöhe.						
1	Troppau, Pfarrthurm (wie X, 17)	0° 2·30″	3160	2·30	1·29	− 1·01	162·56
2	Neplachowitz, Kirche, Basis	0 24 30	1440	10·26	0·27	— 9·99	153·58
3	Kreutzendorf, Wirthshaus an der Strasse	0 23 20	2130	14·46	0·59	— 13·87	149·70
4	Lodnitz, mittl. Höhe d. Ortes	0 15 10	2280	10·06	0·67	— 9·39	154·18
5	Braunsdorf, mittl. Höhe des Ortes	0 9 30	4130	11·41	2·21	+ 13·62	177·19
6	Wawrowitz, Häuser a. d. Oppa	1 11 40	1200	25·02	0·19	— 24·83	138·74
7	Schlakau, Schloss (etwas unsicher)	0 1 20	2950	1·14	1·12	— 0·02	163·55
	Standpunct XIV. Am HORKABERG, Basaltkuppe westlich von Stremplowitz. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 ... 184·24 WKl.						
1	Burgberg bei Jägerndorf, Kirche, Basis (Δ228·26)	0° 22′ 0″	6120	39·17	4·85	+ 44·02	184·24 Stdp.
2	Braunsdorf, Kirche, Basis	0 14 0	2360	9·61	0·72	— 8·89	175·35
3	Tabor, Dorf, mittl. Höhe des Ortes	0 28 20	1410	11·62	0·26	— 11·36	172·88
4	Aubeln, mittl. Höhe d. Ortes	0 16 20	3780	17·96	1·85	+ 19·81	204·05

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Verticalwinkel	Gemessen: Horizontaldistanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Berechnete Werthe: Correction	Berechnete Werthe: corrigirter Höhenunterschied	Berechnete Werthe: Seehöhe in W. Klafter
Standpunct Nr. XV. Am BURGBERG bei Jägerndorf, 64 Klft. östlich von der Kirche. Seehöhe d. F. aus Nr. 14 . . . 231·30 WKl.							
1	Bransdorf a. d. Oppa, Kirche, Basis	0°45′50″	3710	49·47	1·78	—47·69	183·61
2	Eichberg, Waldkuppe, südwestl. von Jägerndorf	0 18 0	1670	8·74	0·36	+ 9·10	240·40
3	Steinberg, bei Taubnitz	0 38 20	4410	49·18	2·52	+51·70	283·07
4	Taubnitz, die Richterei	0 22 30	3950	25·58	2·02	+27·87	259·17
5	Pickau, untere Kirchthurmdachkante	0 11 40	2020	6·86	0 53	— 6·33	224·97
6	Ober-Teichberg b. Taubnitz. Waldkuppe	0 22 40	2750	18·13	0·98	+19·11	250·41
7	Pickauerberg, westl. v. Pickau	0 21 40	2180	13·74	0·62	+14·36	245·66
8	Nieder-Teichberg, südöstlich v. Pickau	0 20 20	2110	12·48	0·58	—11·90	219·40
9	Steile Kuppe, etwa 700 Klftr. westl. v. Lobenstein	0 48 10	1980	27·74	0·51	—27·23	204 07
10	Spiessberg, Waldkuppe	0 55 40	1320	21·37	0·23	—21.24	210·16
11	Schellenburg, Basis	1 25 10	740	18·34	0·07	—18·27	213·03
12	Lobenstein, Kirche, Basis	1 47 0	2070	64·45	0·56	—63·89	167·41
13	Skrochowitz, Häuser an der Oppa	1 7 20	4420	86·58	2·53	—84·05	147·25
14	Burgberg bei Jägerndorf, Kirche, Basis (△228·26)	2 43 0	64	3·04	0·00	— 3·04	231·30Stdp.
Standpunct Nr. XVI. Anhöhe, etwa 1200 Kl. nordw. von JÄGERNDORF, neben der Strasse nach Olbersdorf. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 und 10 . . . 190·12 WKl.							
1	Burgberg bei Jägerndorf, höchster Punct (△231·30)	1° 1′40″	2360	42·34	0·72	+43·06	188·24Stdp.
2	Schellenburg, Basis	0 25 30	2910	21·58	1·10	+22 68	212·80
3	Jägerndorf, Häuser an der Chaussée	1 14 20	1080	23·36	0·15	—23·21	166·91
4	Mohla, nördl. v. Jägerndorf	0 43 10	1290	16·20	0·22	—15.98	174·14
5	Komeise, Kirche, Basis	1 15 30	720	15 81	0·07	—15·74	174·38
6	Geppersdorf, Kirche, Basis	0 3 10	3020	2·78	1·18	+ 3·96	194·08
7	Olbersdorf, Pfarrkirche, Basis	0 3 40	5090	5·43	3·35	+ 8·78	198·90
8	Riedberg, Waldkuppe b. Geppersdorf	1 18 40	3040	69·58	1·20	+70·78	260·90
9	Waldkuppe zw. d. Melzer u. Riedberg	2 3 50	1870	67·39	0·45	+67·84	257·96
10	Melzerberg, nördl. v. Mössnig (△290·00)	4 8 30	1350	97·76	0·24	+98·00	192·00Stdp.
11	Küferberg, südw. v. Mössnig	3 18 30	2130	123·13	0·59	+123·72	313·84
12	Waldkuppe, südl. v. Mössnig	3 12 30	1120	62·78	0·16	+62·94	253·06
13	Waldkuppe, nördl. v. Weisskirch	1 35 40	620	17·26	0·05	+17·31	207·43
14	Mössnig, unterste Häuser	0 28 50	690	5·79	0·06	+ 5·85	195·97
Standpunct Nr. XVII. Anhöhe 168 Kl. nordwestlich von STEINBERG bei TAUBNITZ. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 . . . 278·12 WKl.							
1	Steinberg, südw. v. Taubnitz (△277·00)	0°22′50″	168	1·12	0·00	— 1·12	278·12Stdp.
2	Waldkuppe, etwa 550 Klafter nordöstl. d. Kirche v. Seifersdorf	0 45 30	680	9·00	0·06	— 8·94	269·18

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
3	Schneiderberg, nordwestl. v. Seifersdorf	0° 3'10"	1950	1 80	0·49	+ 2·29	280·41
4	Waldkuppe, etwa 960 Klafter nordw. vom Vorigen	0 33 50	2910	28·64	1·10	+29·74	307·86
5	Hinterberg, Waldplateau	0 22 50	2290	15·21	0·65	+15·86	293·98
	Standpunct Nr. XVIII. Am STEINBERG, südw. von TAUBNITZ. Fernrohr im Niveau des Triangulirungspunktes. Seehöhe 277·00 WKl.						
1	Burgberg bei Jägerndorf, Kirche, Basis	0°39'40"	4390	50 66	2·50	—48·16	228·84
2	Kahlberg, südw. v. Gotschdorf	0 35 30	4530	46·78	2·66	+44·12	321·12
3	Eichberg, nordöstl. v. Braunsdorf	0 4 50	2290	3·22	0 68	+ 3·90	280·90
4	Stadtberg, östlich v. Lichten	1 12 50	2150	45·56	0·60	—44·96	232·04
5	Bennischer Berg (Triangp. △306·16)	0 28 10	3760	30·81	1·83	+32·64	309·64
6	Zosner Heege-Wald, höchster Punct	0 28 10	3260	26·71	1 38	+28·09	305·09
	Standpunct Nr. XIX. Am BENNISCHER BERG. Triangulirungspunkt, nordöstlich von der Stadt 306·16+0·80=306·96 WKl. Seehöhe.						
1	Steinberg b. Taubnitz (XVIII)	0°27'40"	3760	30·26	1·83	—28 43	278·53
2	Waldkuppe, 520 Klftr. nordwestl. v. Standpunct	1 12 50	520	11·02	0·03	—10·99	295·97
3	Freier Rücken, östl. v. Milkendorf	0 29 10	2880	24·43	1·07	+25·50	332·46
4	Schanzenberg, nordwest. v. Bennisch	1 9 0	2310	46·37	0·69	+47·06	354·02
5	Hainzerlberg, südw. v. Bennisch (△369.75)	1 14 10	2960	63·87	1·14	+65·01	371·97
6	Franzberg nächst d. Seitendorfer Windmühle	0 51 10	500	7·44	0·03	— 7·41	299·55
	Standpunct Nr. XX. Am FRANZBERG, östlich von BENNISCH. Seehöhe d. F. aus Nr. 1 und 6 . . . 299·51 WKl.						
1	Bennischer Berg (△306·16)	0°51'20"	500	7·46	0·03	+ 7·49	299·47Stdp.
2	Jagdhaase, obere Häuser	1 38 20	3210	91·84	1·33	—90·51	209·00
3	Haigwald, nördlich v. Klein-Herrlitz	1 3 30	2190	40·46	0·62	—39·84	259·67
4	Aubeln, obere Häuser	1 13 20	4230	90·25	2·32	—87·93	211·58
5	Horkenwald, bei Klein-Herrlitz, Waldkuppe	1 4 50	2780	52·44	1·00	—51·44	248·07
6	Klein-Herrlitz, obere Häuser an d. Chausée	1 44 0	2210	66·88	0·63	—66·25	233·26
7	Gudrichberg, westl. Kuppe	1 6 30	1630	31·53	0·35	—31·18	268·33
8	Gudrichberg, östliche Kuppe	1 9 40	1850	37·50	0·44	—37·06	262·45
9	Koschendorf, Kirche, Basis	2 11 10	2300	87·80	0·69	—87·11	212·40
10	Seitendorf, unterer Teich im Dorfe	3 52 20	1070	72·42	0·15	—72·27	227·24
11	Freihermersdorf, Kirche, Basis	2 26 50	2170	92·74	0·61	—92·13	207·38
12	Windmühle am Oberberg (X, 5)	1 25 0	2690	66·52	0·94	—65·58	233·93

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
Standpunct Nr. XXI. Freie Kuppe, etwa 750 Kl. südöstlich von BENNISCH. Seehöhe der F. aus Nr. 1, 2, 3 . . . 312·69 WKl.							
1	Bennischerberg (△306·16) .	0°13′40″	1090	4·33	0 15	— 4·18	310·34Stdp.
2	Rautenberg (△409·65) . .	1 5 0	5240	99·09	3·56	—95·53	314·12Stdp.
3	Belzelberg (△339·43) . . .	0 16 30	6530	31·34	5·52	—25·82	313·61Stdp.
4	Heidenpiltsch, Kirche, Basis	0 9 30	5510	15.22	3·93	—11·29	301·40
5	Rautenberg, Dorf, mittl. Höhe	0 9 40	5290	14·88	3·62	+18·50	331·19
6	Spachendorf, Kirche, Basis .	0 46 0	3520	47·10	1·61	—45·49	267·20
7	Alt-Erbersdorf, mittl. Höhe in der Nähe der Kirche .	2 44 20	1480	70·80	0·28	—70·52	242·17
8	Flacher Rücken zwisch. Alt-Erbersdorf und „den Huben," mittl. Höhe	1 56 30	720	24·41	0·07	—24·34	288·35
Standpunct Nr. XXII. Am GILSCHOWITZERBERG südöstlich von TROPPAU Seehöhe d. F. aus Nr. 2 und 3 . . . 146·50 WKl.							
1	Troppau, Pfarrthurm, untere Dachkante	1°22′ 0″	570	13·60	0·04	+13·64	160·14
2	Steckberg bei Stablowitz (△226·66)	1 13 0	3680	78·16	2·21	+80·37	146·29Stdp.
3	Ottendorferberg, Windmühle (△162·16)	0 23 10	2200	14·83	0.63	+15·46	146·70Stdp.
4	Niederhof, nördlich v. Grätz, Basis	0 11 30	2720	9·10	0·96	— 8·14	138·36
5	Grätz, Schloss, Basis . . .	0 27 30	4260	34 08	2·35	+36·43	182·93
6	Waldkuppe i. Dobrawa-Wald, oberhalb Grätz . . .	1 9 20	5190	104·68	3·49	+108·17	254·67
7	Galgenberg, südöstlich von Branka	1 0 10	3060	53·56	1·21	+54·77	201·27
8	Branka, untere Mühle b. Niederhof	0 13 20	2690	10·44	0·94	— 9·50	137·00
9	Kahle Kuppe, südöstl. v. Galgenberg	1 10 50	3360	69·24	1·46	+70·70	217·20
10	Podulicuberg, südöstlich v. Chwalkowitz . . .	1 38 30	3440	98·59	1·53	+100·12	246·62
11	Chwalkowitz, mittl. Höhe des Ortes	0 18 0	2720	14·25	0·96	+15·21	161·71
12	Wirschowitz, mittl. Höhe des Ortes	0 32 40	2890	27·46	1·08	+28·54	175·04
13	Radun, Schloss, Basis . . .	0 10 0	2660	7·74	0·92	+ 8·66	155·16
14	Waldkuppe zw. Radun und Podwihof	1 13 40	3420	73·29	1·52	+74·81	221·31
15	Windmühle von Podwihof .	0 59 10	4000	68·85	2·07	+70·92	217·42
16	Sucholazec, obere Häuser .	0 4 0	3400	3·96	1·50	- 2·46	144·04
17	Im Stettiner Revier, höchste Waldkuppe	0 48 10	4260	59·69	2·35	+62·04	208·54
18	Komorau, Kirche, Basis .	0 17 30	2450	12·50	0·78	—11·72	134·78
19	Gilschowitz, Kirche, Basis .	1 8 10	720	14·28	0·07	—14·21	132·29
20	Klingebeutel (Preussen), Zollhaus	0 7 30	2410	52·58	0·75	+53·33	199·83

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
	Standpunct Nr. XXIII. TROPPAUER BAHNHOF. Fernrohr 0·70 ober dem Boden. Seehöhe aus Nr. 1 . . . 134·92 WKl.						
1	Troppauer Pfarrthurm, wie XXII, 1. (160·60) . . .	2°34′30″	570	25·64	0·04	+25·68	134·92Stdp.

B. Trigonometrische Höhenmessungen an verschiedenen Orten in Mähren und Schlesien,

ausgeführt im Jahre 1860.

	Standpunct Nr. I. Am MESNITZABERG, südöstlich von GROSS-POHLOM. Seehöhe d. F. aus Nr. 2, 4, 15 . . . 174·35 WKl.						
1	Gross-Pohlom, Kirche, Basis	0° 7′ 10″	1430	2·98	0·27	+ 3·25	177·60
2	Schibenitzaberg (△ 193·46)	0 33 20	1930	18·71	0·48	+19·19	174·27Stdp.
3	Dobroslawitz, obere Häuser	0 4 40	1920	2·61	0·48	− 2·13	172 22
4	Kaminetzberg (△ 176·82) .	0 2 30	1600	1·16	0·33	+ 1·49	175·33Stdp.
5	Alt-Plesna, Kirche, Basis .	1 48 30	1260	39 78	0·21	−39·57	134·78
6	Dielhau, obere Häuser . .	0 32 30	1860	17·58	0·45	−17·13	157·22
7	Hultschiner Hof (im Preussischen)	0 14 30	3170	13·37	1·30	−12·07	162·28
8	Wressin, Windmühle . . .	0 46 30	1950	26·38	0·49	−25·89	148·46
9	Wreskyberg	0 35 30	2180	22·51	0·62	+23·13	197·48
10	Czabischau, mittl. Höhe des Ortes	0 0 30	1960	0·29	0·50	+ 0·79	175·14
11	Klein-Elgot, unt. Häuser am Bache	1 31 30	1160	30·88	0·18	−30·70	143·65
12	Neuhof bei Wüst-Pohlom .	0 34 30	3930	39·44	2·00	+41·44	215·79
13	Windmühle von Kyowitz, an d. Strasse nach W.-Pohlom	0 37 0	3700	39·82	1·77	+41·59	215·94
14	Ober-Elgot, mittl. Höhe . .	0 33 30	2040	19·59	0·54	+20·13	194·48
15	Schibenitzaberg, wie Nr. 2 .	0 34 40	1930	19·46	0·48	+19·94	173·52Stdp.
	Standpunct Nr. II. ZAHUMENITZABERG, nordöstlich von KOENIGSBERG. Seehöhe d. F. . . . 160·43 WKl.						
1	Mesnitzaberg, Standp. Nr. 1	0°18′50″	2290	12·54	0·68	+13·22	160·43Stdp.
2	Poln.-Ostrau, Kirche, Basis .	0 17 0	6820	33 73	6·02	−27·71	132·72
3	Wischkowitz, oberstes grosses Wohnhaus	0 27 30	3850	30·80	1·92	−28·38	131·55
4	Königsberg, Schloss, Basis	1 2 30	1490	27·09	0·29	−26·80	133·63
5	Lysahora, Berg, ob. Kuppe.	1 25 30	19680	489·57	50·16	+539·73	700·16
6	Josephsdorf, m. Höhe d. Ort.	0 26 30	2400	18·50	0·75	−17 75	142·68
7	Wolmersdorf, untere Kirchdachkante	0 26 40	2080	16·13	0·56	+16·69	177·12
8	Hillau, mittl. Häusergruppe	0 13 30	1340	5·26	0·23	− 5·03	155·40
	Standpunct Nr. III. Am SEITENDORFERBERG, nordöstlich von ZAUCHTL. Seehöhe d. F. Δ 144·87+0·70=145·57 WKl.						
1	Altitschein, Burgruine, Basis	1° 4′30″	5850	109·77	4·43	+114·20	259·77
2	Hurkaberg, Waldkuppe, nrdwestl. v. Nr. 1 (△ 198·37)	0 34 0	5170	51·14	3·46	+ 54·60	200·17
3	Waldiger Rücken des Steinberges, süd. v. Neutitschein	1 3 30	6580	121·55	5·61	+127·16	272·73

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
4	Waldkuppe zwischen Steinberg und Tannenberg .	0°40' 30"	7070	83·30	6·47	+ 89·77	235·34
5	Tannenberg, südöstlich von Neutitschein	0 57 30	8110	135·66	8·52	+144·18	289·75
6	Oelberg, bei Stramberg . .	0 54 30	8720	138·25	9·85	+148 10	293·67
7	Stramberg, Waldkuppe, ndl. vom Oelberg	1 0 30	8700	153·12	9·80	+162·92	308·49
8	Klantendorf, Kirche, Basis .	0 3 30	1910	1·95	0·47	— 1·48	144·09
9	Eilowitz, mittl. Höhe d. Ortes	0 26 30	3040	23·43	1·20	+ 24·63	170·20
10	Kuppe zw. Eilowitz u. Brawin	1 18 30	3860	88·16	1·93	+ 90·09	235·66
11	Tyrn, Kirche, Basis	0 45 30	2820	37·33	1·03	+ 38·36	183·93
12	Hirschberg bei Fulnek . . .	0 58 30	2030	34·55	0·53	+ 35·08	180·65
13	Fulnek, Schloss, Basis . . .	0 51 30	2340	35·06	0·71	+ 35·77	181 34
14	Jastersdorf, Windmühle . .	2 4 30	2220	80·11	0·64	+ 80·75	226·32

Standpunct Nr. IV. Am TYRNBERG bei Tyrn, nordöstlich von FULNEK. Seehöhe d. F. Δ 207·22+0·70=207·92 WKl.

1	Jastersdorf, Kirche, Basis .	0°22' 30"	2850	18·65	1·05	+19·70	227·62
2	Fulnek, Schloss, Basis . .	1 5 0	1260	23·82	0·21	—23·61	184·31
3	Fulnek, Stadtplatz, Basis d Häuser	2 11 30	1430	54·52	0·27	—54·25	153·67
4	Henhof bei Odrau (?) . . .	0 31 30	6290	57·64	5·12	+62·76	270·68
5	Taschendorf, mittl. Höhe des Ortes	0 5 30	3450	5·52	1·54	+ 7·06	214·98
6	Gross-Hermsdorf, ob. Häuser d. Ortes am Sattel . . .	0 45 0	4760	62·31	2·94	+65·25	273·17
7	Dörfel, Kirche, Basis, am Hügel	0 41 0	4430	52·84	2 54	+55·38	263·30
8	Mähr.-Wolfsdorf, unt. Häuser am Bache	0 30 0	2720	23·74	0·96	—22·78	185·14
9	Kamitz, obere Häuser . . .	0 54 30	5030	79·75	3·28	+83·03	290·95
10	Waltersdorf, Kirche, Basis .	1 14 0	2440	52·53	0·77	+53·30	261·22
11	Oberhuben, Bergkuppe . .	1 26 20	3070	77·11	1·22	+78·33	286·25
12	Radeschufkaberg, Windmühle	0 32 30	1010	9·55	0·13	+ 9·68	217·60
13	Poczai, obere Häuser an der Strasse	1 7 30	2810	55·18	1·02	+56·20	264·12
14	Brawin, obere Häuser . . .	0 14 0	1880	7·66	0·46	+ 8·12	216·04
15	Klantendorf, Kirche, III, 8) .	1 55 0	1940	64·92	0·49	—64·43	143·49

Standpunct Nr. V. Ruine HELFENSTEIN bei Leipnik, oberste Terrasse auf der nördlichen Seite. Seehöhe d. F. Δ 211·39+0·70=212·09 WKl.

1	Leipnik, Pfarrthurm, Basis .	2°51' 30"	1650	82·38	0·35	—82·03	130·06
2	Leipnik, Niveau der Becwa der Brücke	3 45 30	1390	91·31	0·25	—91·06	121·03
3	Leipnik, Bahnhof, Niveau .	2 2 30	2150	76·64	0·60	—76·04	136·05
4	Tuppetz, mittl. Höhe d. Ort.	0 48 30	4300	60·67	2·39	—58·28	153·81
5	Unter-Aujezd, Kirche, Basis	0 50 0	3930	57·17	2·01	—55·16	156·93
6	Skoky, mittl. Höhe d. Ortes	0 22 0	4390	28·09	2·50	—25·59	186·50
7	Steinmieritz, mittl. Höhe d. O.	0 8 0	5310	15·56	3·65	—11·91	200·18
8	Laucka, Kirche, Basis . . .	1 12 30	2580	54·42	0·86	—53·56	158·53
9	Podhorn „ „ . . .	0 20 0	3080	17·92	1·23	—16·69	195·40
10	Jesernik „ „ . . .	2 37 0	1710	78·15	0·38	—77·77	134·32

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
11	Weselicko, Schloss, Basis .	0°41′ 0″	4780	57·01	2·96	—54·05	158·04
12	Schlossberg, Waldkuppe bei Weselicko	0 10 30	5180	15·82	3·48	—12·34	199·75
13	Gr.-Lassnik, Schloss, B. (?)	0 28 0	6400	52·13	5·30	—46·83	165·26
14	Czeklin „ „ „	0 24 0	8070	56·34	8·53	—47·91	164·18
15	Ungersdorf, mittl. Höhe . .	1 2 30	4060	73·82	2·14	+75.96	288·05
16	Bergkuppe zw. Habruwka u. Lhotta	0 18 0	4590	24·03	2·73	—21·30	190·79
17	Drahotusch, Kirche, Basis .	1 29 0	3100	80·27	1·24	—79·03	133·06
	Standpunct Nr. VI. Nordwestlich von Kremsier am ST. BARBARABERG. Seehöhe d. F. Δ 136·25+0·75=137·00 WKl.						
1	Hullein, Pfarrkirche, Dachkante	0°26′ 0″	3880	29·35	1·95	—27·40	109·60
2	Hradisko, Kirche, Basis . .	1 0 0	1250	21·82	0·20	—21·62	115·38
3	Windmühle bei Kowalowitz .	0 12 30	2770	10·07	0·99	+11·06	148·06
4	Luttopetz, mittl. Höhe d. Ort.	1 44 0	860	26·02	0·10	—25·92	111·08
5	Zlobitz, „ „ „ „	0 29 0	2080	17·55	0·56	—16·99	120·01
6	Weczek, „ „ „ „	0 12 0	3390	11·83	1·49	+13·32	150·32
7	Waldrücken Dreistein, Kuppe	1 14 30	3400	73·69	1·50	+75·19	212·19
8	Rattay, Kirche, Basis . . .	0 3 30	2190	2·23	0·62	+ 2·85	139·85
9	Obwaberg im Thiergarten, Waldkuppe	0 41 0	2920	34·83	1·10	+35·93	172·93
10	Tischnowitz, Kirche, Basis .	0 11 30	3110	10·40	1·25	— 9·15	127·85
11	Zlamanka, u. Kirchdachkante	0 2 0	4030	2·35	2·10	+ 4·45	141·45
12	Kostellan, grösstes Haus am oberen Abhange	0 41 0	5990	71·44	4·65	+76·09	213·09
13	Sobiesuk, obere Häuser . .	0 21 30	4220	26·39	2·31	+28·70	165·70
14	Kremsier, Piaristen-Collegium, 2. Stock	1 29 0	1020	26·41	0·14	—26·27	110·73
	Standpunct Nr. VII. Am SWIETLABERG südlich von Zdaunek. Seehöhe d. F. . . . Δ 306·51+064=207·15 WKl.						
1	Triangulirungs-Punkt (Δ 206·51)	0°59′ 0″	37	0·64	0·00	— 0·64	207·15Stdp.
2	Barbaraberg bei Kremsier (Standp. VI.)	0 45 30	5730	75·85	4·25	—71·60	135·55
3	Nietschitz, mittl. Höhe d. Ort.	1 50 30	2390	76·85	0·74	—76·11	131·04
4	Dreisteinberg, Waldkuppe (VI, 7)	0 2 30	3690	2·68	1·76	+ 4·44	211·59
5	Zborowitz, Kirche, Basis . .	1 41 30	2840	83·88	1·05	- 82·83	124·32
6	Tetetitz, oberste Häuser am Rücken	0 16 30	4590	22·03	2·73	—19·30	187·85
7	Medlau, mittl. Höhe des Ortes	0 52 30	3690	55·82	1·76	—54·06	153·09
8	Kapelle am Rücken zwischen Slizan u. Zborowitz . . .	0 30 30	3750	33·27	1·82	—31·45	175·70
9	Traubek, Schloss, Basis . .	1 57 30	2270	77·62	0·67	—76·95	130·20
10	Zdischlawitz, „ „ . .	1 8 0	2520	49·85	0·82	—49·03	158·12
11	Hoschtitz, „ „ . .	0 50 30	3390	49·80	1·49	—48·31	158·84
12	Waldhöhe beim Jägerhaus westl. v. Zdischlawitz . .	0 4 0	3380	39·33	1·48	+40·81	247·96
13	Kleschtienetz, Waldkuppe (Δ 259·05)	0 36 30	4510	47·89	2·63	+50·52	257·67

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W Klafter
14	Litensic, Schloss, Basis . .	0°19' 0"	4620	25·53	2·76	—22·77	184·38
15	Kosarow, ob. Häusergruppe	0 45 0	3060	40·06	1·21	—38·85	168·30
16	Sattel zw. Zetechowitz und Chwalnow	0 19 0	3790	20·95	1·86	—19·09	188·06
17	Zetechowitz, Kirche, Basis .	0 49 0	3220	45·90	1·34	—44·56	162·59
18	Rostin, unt. Kirche im Orte Basis	1 51 30	2020	65·54	0·53	—65·01	142·14
19	Im Marsgebirge: Waldkuppe, etwa 650 Kl. südl. v. Zetechowitz	0 48 30	3860	54·46	1·93	+56·39	263·54
20	Im Marsgebirge: Waldkuppe Wlczak	1 28 30	3400	87·55	1·50	+89·05	296·20
21	Im Marsgebirge: Brdoberg .	2 4 30	2440	88·40	0·77	+89·17	296·32
22	„ „ Twarauzek skala	1 59 30	1890	65·73	0·46	+66·19	273·34
	Standpunct Nr. VIII. Anhöhe südlich von HERLSDORF gegen Liebau. Seehöhe d. F. barom. 336·60 WKl.						
1	Neudörfl, südöstl. vom Bärn	0° 2'30"	2760	20·07	0·99	—19·08	317·52
2	Hammerberg	0 53 30	1830	28·48	0·43	+28·91	365·51
3	Stadt Liebau, untere Kirchthurmdachkante	2 14 30	1060	41·49	0·15	—41·34	295·26
4	Dremsdorf bei Liebau, Mühle im Thale	2 4 30	1860	67·39	0·45	—66·94	269·66
5	Rudelzau, unterste Häuser .	0 37 30	4740	51·71	2·91	—48·80	287·80
6	Stadtwaldkuppe bei Göpperzau	0 32 30	2110	19·95	0·58	—19·37	317·23
	Standpunct Nr. IX. Anhöhe westlich von MÜGLITZ, etwa 1700 Kl. entfernt. Seehöhe d. F. barom. 221·40 WKl.						
1	Raabe, mittl. Höhe des Ortes	0°44'30"	5220	67·67	3·53	—64·14	157·26
2	Polankaberg bei Dubitzko .	0 8 0	5270	12·26	3·60	— 8·66	212·74
3	Dubitzko, Kirche, Basis . .	0 52 0	4730	71·55	2·90	—68·65	152·75
4	Dorf Steine, unterm Bradelstein, mittl. Höhe d. Ortes	0 5 30	7930	12·69	8·14	— 4·55	216·85
5	Bradelstein, höchste Felsenkuppe	0 37 10	8340	90·17	9·00	+99·17	320·57
6	Poleitz, mittl. Höhe d. Ortes	0 44 30	5270	68·22	3·60	—64·62	156·78
7	Skalkaberg, w. v. Markersdorf	0 1 30	7090	3·09	6·51	+ 9·60	231·00
8	Aussee, Schloss, Basis . .	0 34 0	5630	55·69	4·10	—51·59	169·81
9	Markt Aussee, Kirche, Basis	0 45 0	5470	71·61	3·88	—67·73	153·67
10	Sattel zw. Kloppa u. Pissendorf	0 22 30	6920	45·29	6·20	—39·09	182·31
11	Höchste Waldkuppe, nordöstlich von Moravican .	0 27 30	4110	32·88	2·19	—30·69	190·71
12	Gühlberg im Dobrauerwalde	0 39 0	5290	60·02	3·62	—56·40	165·00
13	Waldrücken, zwischen Mienik u. Lautsch a. d. March	0 29 0	6170	52·05	4·93	—47·12	174·28
14	Weissöhlhütten, Kirche, B.	0 40 30	5420	63·86	3·80	—60·06	161·34
15	Wolesnitz, mittl. Höhe d. O.	0 19 0	5130	28·35	3·41	—24·94	196·46
16	Hatlankyberg, Waldkuppe b. Loschitz	0 32 30	3420	32·33	1·52	—30·81	190·59

Digitized by Google

Nr.	Visur auf:	Gemessen: Vertical-Winkel	Gemessen: Horizontal-Distanz	Berechnete Werthe: Höhenunterschied	Correction	corrigirter Höhenunterschied	Seehöhe in W. Klafter
17	Obetzdorf, mittl. Höhe d. O.	0° 46′ 30″	3990	53·97	2·06	—51·91	169·49
18	Allerheiligendorf, Kirche, B.	3 42 30	400	25·98	0·02	—25·96	195·44
19	Kuppe zw. Wolfsdorf u. Lechowitz	0 44 30	2380	30·81	0·73	—30·08	191·32
20	Pawlow, mittl. Höhe d. Ortes	1 0 30	1960	34·50	0 50	—34 00	187·40
21	Busau, Schloss, Basis	0 7 30	4160	9·08	2·24	— 6·84	214·56
22	Busau, obere Häuser im Markte	0 8 30	4350	10·75	2·45	— 8·30	213·10
23	Na Niwkaw, Waldkuppe bei Radnitz	0 27 30	2960	23·68	1·14	—22·54	198·86

Standpunkt Nr. X. Nördlich vom Wirthshaus zu KALTENLUTSCH, freie Anhöhe. Seehöhe d. F. barom. 317·30 WKl.

1	Neustift bei Mürau, Häuser unweit dem Schlosse	2° 51′ 30″	1670	83·38	0·36	—83·02	234·28
2	Steinberg bei Mürau	1 25 30	2160	53 73	0·61	—53·12	264·18
3	Edelmannskoppe, südw. von Hohenstadt	0 6 30	4030	7·62	2·10	— 5·52	311·78
4	Unter-Heinzendorf, oberste Häuser	0 6 0	4190	7·31	2·27	— 5·04	312·26
5	Zapfenberg bei Moletein	0 38 0	1200	13·27	0·19	—13·08	304·22
6	Alt-Moletein, oberste Häuser	0 36 30	1710	18 16	0·38	—17·78	299 52
7	Beerhof bei Moletein	0 6 30	2740	5·18	0·97	— 4·21	313·09
8	Sattel im Waldrücken, westl. von Moletein	0 45 30	2020	26·73	0·53	—26·20	291·70
9	Kaltenlutsch, oberes Wirthshaus an der Chaussée	1 43 30	180	5·42	0·00	— 5·42	311·80

C. Barometrische Höhenmessungen

ausgeführt im Jahre 1859 (August).

(Diese Messungen wurden mit einem Aneroid-Barometer von Hohenbaum in Hannover angestellt, welches früher mit einem Quecksilberbarometer verglichen und corrigirt wurde. Zur Vergleichung seiner Leistung wurden an einzelnen Stellen auch die trigonom. bestimmten Höhen beigesetzt. Corresp. Beobachtungsort war Olmütz, Sternwarte des Herrn Prälaten von Unkhrechtsberg mit 117·8 W. Kl. Seehöhe.)

Nr.	Benennung des Ortes (Standort)	Datum und Zeit	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red. Corresp.	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red. Standort	Luft-Temp. nach Réaumur Corr.	Luft-Temp. nach Réaumur Stand.	Höhenunterschied in W. Kl.	See-höhe in W. Klft.
1	Sternberg, Pitschmanns Gasthaus im 1. Stock (Mittel aus 6 Beobachtungen am 17. und 18. August)	—	329·9	328·5	18·6	13·8	19·4	137·2
2	Sternberg, Hügelplateau hinter dem alten Schlosse bei der Mariensäule	17 A. 2ʰ 0′ N.	330 1	327·0	16·8	18·1	43·2	161·0

k

Digitized by Google

Nr.	Benennung des Ortes (Standort)	Datum und Zeit	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red.		Luft-Temp. nach Réaumur		Höhenunterschied in W.Klft.	Seehöhe in W.Klft.
			Corresp.	Standort	Corr.	Stand.		
3	Bei Sternberg auf d. Bergstrasse, Wirthshaus zum schwarzen Ross	17. A. 2h 15′ N.	330·2	325·1	16·2	17·8	71·1	188·9
4	Strasse am Ullersdorferberg bei Lippein	„ 3h 0′ N.	329·9	319·3	15·8	16·3	140·2	258·0
5	Lippein, Dorf, nordöstl. von Sternberg, obere Häuser .	18. A. 9h 30′ V.	329·8	319·1	15·3	19·0	150·6	268 4
6	Ullersdorferberg (trig. 328·7)	„ 11h 40′ V.	330·0	315·6	17 0	18·5	204·4	322·2
7	Plateau, nordöstl. von Nr. 6 Kreuzweg, Waldecke . .	„ 12h 15′ N.	330·1	316·3	18·6	19·1	196·7	314·5
8	Deutsch-Lodenitz, Häuser a. d. Chaussée	„ 1h 0′ N.	330·2	318·4	18·9	19 2	167·8	285·6
9	Kreuzung der Hofer- mit der Freudenthaler-Strasse bei Lodenitz	„ 2h 15′ N.	330·3	317·2	19·3	20 0	187·1	304·9
10	Kreutzwaldberg (trigonometrisch 340·76)	„ 4h 10′ N.	330·3	314·7	17·6	20·1	222·8	340·6
11	Bärn, Gasth. zum schwarzen Bären	„ 8h 15′ N.	330·4	318·4	14·6	17·4	168·2	286·0
12	Bärn, Gasth. zum schwarzen Bären	19 A. 6h 0′ V.	330·3	318·4	12 0	17·0	165·6	283·4
13	Bärn, tiefster Punkt d. Strasse am Bache	„ 7h 15′ V.	330·4	319·3	14·0	17·8	155·2	273·0
14	Eisensteinschacht, nordl. v. Brockersdorf	„ 8h 25′ V.	330·5	316·7	15·2	16·4	193·6	311·4
15	Saunickelberg (trigonometrisch 352·88)	„ 10h 50 V.	330·6	314·4	15·8	19·0	229·8	347·6
16	Chaussée im Walde zwischen Bärn und Hof, bei d. Säule „Ecce homo“	„ 11h 20′ V.	330·7	315·8	17·3	18·8	211·5	329·3
17	Beitel's Kapelle an derselben Chaussée bei Hof . . .	„ 12h 0′ V.	330·8	318.6	18·2	19·8	173·1	290·9
18	Hof, Gasthaus z. Hirschen .	„ 1h 30′ N.	330·9	319·3	18·6	18·5	164·1	281·9
19	Unterhalb Hof bei der Mühle am Lobniger Bach . . .	„ 2h 15′ N.	330·9	319·7	18 9	22·4	159·9	277·7
20	Am trigon. Standpunkt V. bei Herzogswald	„ 3h 50′ N.	331·2	316·7	18·6	21·5	207·3	323·1
21	Gersdorf, Brücke a. d. Mohra	„ 4h 50′ N.	331·3	323·2	18·8	21·2	113·2	231·0
22	Plateau v. Alt-Lublitz, höchster Punkt	„ 5h 30′ N.	331·4	319·7	18·6	21·0	166 2	284·0
23	Johannesbrunn, Kurhaus .	20. A. 7h 0′ V.	331·7	325·5	16·1	15·1	85·7	203·5
24	„ Sauerbrunnquelle (Temp. der Quelle + 7·20° R.)	„ 8h 35′ V.	331·6	326·0	17 5	17·4	77·9	195·7
25	Höchster Punkt des Weges zw. Mohradorf und Alt-Zechsdorf	„ 10h 15′ V.	331·5	321·0	18·5	22·3	149·2	267·0
26	Am Hartberg Stdtp. Nr. VII. A.	„ 12h 50′ N.	331·3	318·8	20·8	22·5	179·3	297·1
27	Alt-Zechsdorf, Kirche, Basis	„ 1h 30′ N.	331·2	321·3	21·0	24·1	142·1	259·9
28	Johannesbrunn, Kurhaus .	„ 6h 10′ N.	331·3	324·6	17 1	16·4	93·1	210·9
29	„ „	21. A. 7h 20′ V.	329·8	323·9	14·4	14·0	81·4	199·2
30	„ Sauerbrunnquelle, wie Nr. 24 . .	„ 7h 30′ V.	329·8	324·5	15·1	15·8	73·5	191·3
31	Kapelle an der Strasse südwestlich von Meltsch . .	„ 8h 40′ V.	329·6	318·9	16·5	21·3	152·1	269·9

Digitized by Google

Nr.	Benennung des Ortes (Standort)	Datum und Zeit	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red.		Luft-Temp. nach Réaumur		Höhenunterschied in W.Klft.	Seehöhe in W.Klft.
			Corresp.	Standort	Corr.	Stand.		
32	Standpunkt Nr. IX A. im Kapalitzwalde	21. A. 11h 10' V.	329·4	318·6	18·5	24·8	155·4	273·2
33	Standpunkt Nr. X im Kapalitzwalde	„ 1h 10' N.	328·9	317·5	21 0	21·5	164·2	282·0
34	Berghof, südlich v. Leitersdorf, obere Häuser	„ 1h 30' N.	328·9	318·9	21·2	23·0	144·3	262·1
35	Troppau, Gasth. zur Krone, 1. Stock	„ 8h 0' N.	329·2	328·0	16·0	17·8	16·7	134·5
36	Jarkowitzerberg, Standpunkt Nr. XIII	23. A. 10h 20' V.	330·0	327·1	12·0	17·1	39·8	157·6
37	Stremplowitz, Schloss, Basis	„ 11h 15' V.	330·0	327·5	12 5	17·8	34·4	152 2
38	Am Cziczina-Bach unterhalb Braunsdorf an d. Chausséebrücke	„ 3h 5' N.	329·9	327·6	13·0	18·2	31 8	149·6
39	Burgberg, Standpunkt XV. (trig. 228·26)	„ 7h 5' N.	329·8	322 5	12·2	14·2	100·4	218·2
40	Jägerndorf, Gasth. z. Kaiser von Oesterreich	24. A. 7h 0' N.	330·5	327·7	11·7	15·2	38·2	156·0
41	Jägerndorf, im Wallgraben des Schlosses	„ 9h 20' V.	330·5	327·9	13·0	17·3	35·8	153·6
42	Bransdorf, Oppafluss nächst der Kirche	„ 1h 50' N.	330·6	326·4	18·5	20·4	59·0	176·8
43	Höchste Waldkuppe am Wege von Bransdorf n. Taubnitz	„ 2h 40' N.	330·6	320 4	18·4	21·8	145·1	262·9
44	Steinberg bei Taubnitz (trigon. 277·00)	„ 5h 0' N.	330·7	319 9	17 8	20·5	153·1	270·9
45	Lichten bei der Kirche, Thalsohle	„ 6h 10' N.	330·7	325·2	17·5	20·1	77·2	195·0
46	Brettmühle, unterh. Benisch Cziczina-Bach	„ 7h 25' N	330·8	322 5	16·8	18·0	116·2	234·0
47	Bennisch, Gasth. z. Eiskeller an d. Chaussée	25. A. 6h 50' V.	331·2	321·6	10 2	14·8	131·5	249·3
48	Bennisch, oberer Stadtplatz	„ 12h 0' V.	331·1	319·2	16·6	23·4	169·5	287 3
49	Bennisch, unterhalb, tiefster Punkt der Chaussée	„ 1h 0' N.	331·1	321·1	19·2	20·1	141·8	259·6
50	Troppau, Gasth. z. Krebsen, 1. Stock	26. A. 7h 50' V.	330·9	329·6	13·5	17·0	17·8	135·6

Anmerkung. Nr. 47 und 49 stimmen nicht zusammen, da vermöge der Ortslage Nr. 49 niedriger sein muss, als Nr. 47.

D. Barometrische Höhenmessungen,

ausgeführt im Jahre 1860 (August und September).

(Die Messungen wurden mit einem sehr guten Reise-Heberbarometer von Kappeller (Nr. 547) angestellt. Correspondirender Beobachtungspunkt war Brünn (Herr Dr. Olexik) mit einer Seehöhe von 120·5 W. Klafter.)

1	Schweinsbrück, Brücke über die Oder, 1 Kl. über dem Fluss-Niveau	26 A. 8h 30' V.	329·6	330·1	13·2	15·2	6·9	113·6
2	Puskowetz, Wirthshaus a. d. Troppauer Chaussée	„ 9h 40' V.	329·5	327·9	15·7	16 5	22·2	142·7

Digitized by Google

Nr.	Benennung des Ortes (Standort)	Datum und Zeit	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red.		Luft-Temp. nach Réaumur		Höhen-unterschied in W.Klft.	See-höhe in W.Klft.
			Corresp.	Standort	Corr.	Stand.		
3	Schönfeld, Windmühle, Stdp. I, B	26 A. 12h 30' N.	329·2	325·5	18 7	18·8	52·0	172·5
4	Unterhalb Wresin, Mühle im Thale	„ 3h 20' N.	329·1	328·6	19·6	20·6	7·0	127·5
5	Zahumenitzaberg, Standpkt. II, B	„ 5h 15' N.	329·2	325·5	18·5	16·8	51·8	172·3
6	Schweinsbrück, wie Nr. 1	27 A. 8h 40' V.	329·2	330·0	15·1	15·2	10·9	109·6
7	Zauchtl, Bahnhof, 0·2 Kl. unter dem Niveau	„ 2h 0' N.	328·7	327·7	24·2	22·0	14·3	134·8
8	Zauchtl, kath. Pfarrkirche, B.	„ 2h 30' N.	328·7	326·9	33·4	23·4	25·8	146·3
9	Seitendorferberg, Standpk. III, B.	„ 5h 15' N.	328·7	326·4	21·8	21 9	32·8	153·3
10	Stachenwald, letzte Häuser gegen Fulnek zu	„ 6h 14' N.	328·7	326·6	19·8	19·9	29·6	150·1
11	Fulnek, Gasth. zum weissen Ross, 1. Stock	28. A. 6h 0' V.	327·7	325·6	14·0	13·3	29·0	149 5
12	Thyrnberg, Standpkt. IV, B.	„ 9h 0' V.	328·1	321·3	16·4	20 9	96·4	216 9
13	Leipnik, Gasthaus z. blauen Stern, 1. Stock	„ 3h 15' N.	328·7	327·8	18·5	18·3	12·6	133·1
14	Leipnik, Gasthaus z. blauen Stern, 1. Stock	29 A. 6h 20' V.	328·5	327·7	9·2	12·4	10·8	131·3
15	Leipnik, Gasthaus z. blauen Stern, 1. Stock	„ 11h 10' V.	327·9	327 2	14·4	16·1	9 7	130 2
16	Ruine Helfenstein bei Leipnik Standpunkt V, B.	„ 9h 15' V.	328·1	321·5	12·8	10·9	90·6	211 1
17	Kremsier, Stadt, Gasthaus z. Sonne, 1. Stock	„ 4h 50' N.	327·7	328·1	16·2	16·3	5·6	114·9
18	Kremsier, Stadt, Gasthaus z. Sonne, 1. Stock	30. A. 11h 0' V.	327·5	328·2	17·4	18·0	9·8	110·7
19	Kremsier, Stadt, Gasthaus z. Sonne, 1. Stock	„ 4h 30' N.	327·4	327·8	19·0	19·5	5·6	114·9
20	Kremsier, Stadt, Gasthaus z. Sonne, 1. Stock	31. A. 7h 0' V.	328·0	328·4	14·5	16·0	5·5	115·0
21	Kremsier, erzbisch. Park, etwa 2 Kl. ober dem Niveau der March	30. A. 11h 30' V.	327·5	328·8	17·5	17·1	18·1	102·4
22	Jorochniowitz, südl. v. Kremsier, Ziegelei	31. A. 8h 30' V.	327·9	329·0	16 2	18·3	15·4	105·1
23	Höchster Punkt d. Strasse zw. Selesowic und der Olschiner Mühle	„ 9h 10' V.	327·8	327·9	18·3	20·0	1·4	119·1
24	Hölzernes Kreuz am Fusswege von Zdaunek nach Cwrcowitz	„ 10h 0' V.	327·8	326·0	19·5	21·3	25·5	146·0
25	Swietlaberg bei Zdaunek Standpunkt VII, B.	„ 1h 40' N.	327·5	321·0	22·2	22·7	93·8	214·3
26	Zdaunek, unterste Häuser am Bache	„ 2h 30' N.	327·4	327·0	22 1	22·8	5 7	126·2
27	Sternberg, Pietschmanns Gasthaus	1. S. 6h 25' V.	328·1	326·0	15·0	15·4	29·1	149·6
28	Petersdorf, westl. von Domstadtl, Kirche, Basis	„ 9h 0' V.	328·1	314·2	18·5	17·5	198·6	319·1
29	Domstadtl, Kirche, B., etwa 8 Klft. ober dem Thale	„ 9h 30' V.	328·1	317·1	18·8	18·8	157·0	277·5

Digitized by Google

Nr.	Benennung des Ortes (Standort)	Datum und Zeit	Barometerstd. in Paris. Linien auf 0° R. red.		Luft-Temp. nach Réaumur		Höhen-unterschied in W.Klff.	See-höhe in W.Klft.
			Corresp.	Standort	Corr.	Stand.		
30	Herlsdorf, mittl. Höhe bei der Kapelle	1. S. 10h 30' V.	328·1	314·8	19·5	19·8	191·2	311·7
31	Standpunkt VIII, B, bei Herlsdorf	„ 11h 45' V.	328·1	313·1	20·5	18·4	216·1	336·6
32	Deutsch-Lodenitz, tiefster Punkt d. Chaussée (starke Quelle daselbst, Temperatur + 7·4 R.)	„ 3h 15' N.	327·8	316·4	22·3	20·8	165·0	285·5
33	Höchster Punkt der Chaussée zwischen D. Lodenitz und Sternberg	„ 4h 0' N.	327·6	313·8	21·5	19·9	199·8	320·3
34	Müglitz, Gasth. z. schwarzen Adler, 1. Stock	2. S. 8h 0' V.	327·2	325·0	16·6	16·8	31·8	152·3
35	Müglitz, Gasth. z. schwarzen Adler, 1. Stock	„ 2h 30' N.	326·8	324·2	24·0	19·6	37·3	157·8
36	Müglitz, Gasth. z. schwarzen Adler, 1. Stock	3. S. 6h 45' V.	330·4	328·2	12·5	13·4	29·9	150·4
37	Müglitz, Gasth. z. schwarzen Adler, 1. Stock	„ 6h 0' N.	330·5	328·2	16·2	15·3	31·7	152·2
38	Standpunkt, westl. von Müglitz, IX, B	„ 11h 15' V.	330·6	323·5	16·1	13·2	98·1	218·6
39	Kaltenlutsch, oberes Wirthshaus an der Chaussée . .	„ 1h 10' N.	330·7	317·4	17·6	14·7	186·6	307·1
40	Standp. b. Kaltenlutsch, X, B	„ 2h 20' N.	330·8	316·8	18·0	14·6	196·8	317·3

VIII.

Das Maltathal in Kärnthen. — Ersteigung des Hochalpenspitzes.

Von

Dr. Anton v. Ruthner.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 21. Mai 1861.

Unter den Bergen und Thälern gibt es eben so gut verkannte Grössen, wie unter den Menschen, nur besteht dann die nicht genügende Würdigung darin, dass die Thäler weniger gekannt und besucht werden, als es ihre landschaftlichen Reize verdienen und dass man die Berge für minder hoch hält, als sie in Wirklichkeit sind.

Die Gründe davon sind theils allgemeine, theils besondere.

Zu den allgemeinen ist gleichmässig bei den Bergen wie bei den Thälern, der Mangel anziehender Darstellungen durch den Pinsel oder selbst blos durch die Feder zu rechnen.

Darunter gehört bei den Thälern ihre Unwegsamkeit und der Abgang jeder auch nur erträglichen Unterkunft in ihnen, welcher einmal, die Natur-Enthusiasten mögen darüber die Nase rümpfen so viel sie wollen, neun Zehntel der Gebirgsreisenden von ihrem Besuche abschreckt und stets abschrecken wird.

Es gehört dazu die Entlegenheit eines Thales von den gewöhnlichen Bahnen der Touristen und insbesondere heute, in der Zeit der schnellen Reisen und

Digitized by Google

der dadurch verwöhnten Reisenden, seine grössere Entfernung von den Eisenbahnen.

Bei den Bergen ist ihre Lage in irgend einem noch von anderen Hochspitzen umstellten Winkel des Gebirges, in Folge deren man ihrer nur von wenigen Standpunkten ansichtig wird, ein allgemeiner Grund ihres geringen Bekanntseins.

Als besonderer Grund für die Unterschätzung einzelner der bedeutendsten Berge Oesterreichs dagegen tritt eine zu niedrige Angabe ihrer Höhe in Büchern und Landkarten auf.

Der Ursprung einer solchen falschen Höhenmessung lässt sich oft schwer ergründen. Dies ist z. B. der Fall bei der Angabe der Mayr'schen speciellen Reise- und Gebirgskarte vom Lande Tirol von 9000 F. als der Höhe der Dreiherrnspitze, welche bei der neuen österreichischen Militär-Triangulirung mit 11.075 W. F. bestimmt worden ist. Kömmt aber einmal eine solche falsche Ziffer in einem Buche, in einer Karte vor, so geht sie bald in mehrere über und wird zuletzt die allgemein gangbare.

Hie und da beruht in Oesterreich eine irrige Höhen-Angabe sogar auf officiellen trigonometrischen Messungen, wie beim Reichenspitz bei Krimml mit 9340 W. F. und beim Hochalpenspitz mit 8261 W. F., während nach der neuen Militär-Triangulirung der Reichenspitz 10.424 W. F. hoch und, wie wir später sehen werden, der Hochalpenspitz noch höher ist.

Es ist nicht mehr als billig, die trigonometrischen Messungen des k. k. General-Quartiermeisterstabes und Geographenkorps in Oesterreich im grossen Ganzen als eine ausgezeichnete Arbeit anzuerkennen.

Dies hat die in den letzten Jahren stattgefundene Nachtriangulirung gezeigt, bei welcher sich gegenüber der ersten Triangulirung eine zur Höhe der gemessenen Puncte verschwindend kleine Maximaldifferenz ergeben hat.

Allein nicht auf amtlichem Wege, sondern in Folge der Bewerbung von Privaten sind in früherer Zeit Berghöhen aus der ersten Triangulirung veröffentlicht worden, und darunter befand sich jene des Reichenspitzes, welche auf die Grundlage zu weniger Winkel gemessen, zur Veröffentlichung nicht reif war.

Ebenso ist nach demjenigen, was ich an Ort und Stelle in Erfahrung gebracht habe, dem mit der Triangulirung in jener Gegend betrauten Offiziere eine ganz andere Bergspitze als der siegreiche Nebenbuhler des Ankogels, als der Hochalpenspitz bezeichnet worden, so dass die Höhenangabe von 8261 W. F. bei unserem Hochalpenspitz vielmehr auf einem Irrthum in der Namensbezeichnung als in der Messung beruht.

Die gegenwärtigen Skizzen haben nun zum Gegenstande ein Thal, das nicht in der abgebrauchten Phrase des Topographen, sondern in Wirklichkeit eines der grossartigsten unter den prachtvollen österreichischen Alpenthälern und zugleich eines der am wenigsten gekannten ist. Sie haben zum Gegenstande eine Hochspitze, welcher durch ihre Höhe und doppelt dadurch, dass sie nach Osten hinausgeschoben dort lagert, wo die Alpen durchschnittlich schon ein paar Tausend Fuss von ihrer Erhebung eingebüsst haben, ein hervorragender Platz im österreichischen Bergsysteme gebührt und deren Name dennoch selbst den wenigsten Bergsteigern geläufig ist. Dazu, dass der Hochalpenspitz wie erwähnt, auch rücksichtlich der allgemein verbreiteten Angabe seiner Höhe als eine wahrhaft verkannte Grösse betrachtet werden muss, und es ist gewiss, dass sich für einen österreichischen Gebirgsfreund kaum eine dankbarere Aufgabe findet, als durch eine Schilderung des Maltathales und des Hochalpenspitzes ihnen wo möglich zu grösserer Anerkennung zu verhelfen.

Digitized by Google

Vorzüglich sollen meine Skizzen dem Hochalpenspitz gelten. Denn leider war es mir bisher nicht gestattet, das Maltathal bis zu seinem Ursprunge kennen zu lernen.

Es sind jedoch Arbeiten über dies Thal auch weniger dringend als über seine höchste Spitze. Denn in den letzteren Jahren hat die kärnthnerische Zeitschrift „Carinthia" einige vortreffliche Aufsätze über das erstere gebracht und auch ich bin bei der Beschreibung desselben blos auf die minder wirksame Feder angewiesen.

Entgegen gelangen durch die Schilderung meiner Ersteigung des Hochalpenspitzes, da meines Wissens noch keine andere Besteigung dieses Berges veröffentlicht ist, für die Landeskunde ganz neue Daten in die Oeffentlichkeit. Auch bin ich in der Lage, die bei der Ersteigung gemachten barometrischen Höhenmessungen bisher ungemessener Höhen, darunter vor allem der höchsten Eisspitze des Hochalpenspitzes, in das Gefecht zu führen.

Wo aber liegt das Maltathal und der Hochalpenspitz? werden manche meiner Leser, welche nicht mit allen Winkeln der Alpen bekannt sind, fragen, und so sei meine nächste Aufgabe, für ihre Orientirung zu sorgen.

Sie werden vor Allem gebeten, die Poststrasse in das Auge zu fassen, welche von Villach in Kärnthen dem Laufe der Drau entgegen nach Lienz in Tirol führt. Von ihr zweigt in Spital jene andere Poststrasse ab, welche nordwärts über den Radstädter Tauern zieht und die Salzburger Gasteiner Strasse bei Werfen erreicht. Die erste Poststation von Spital weg auf der Radstädter Strasse ist das Städtchen Gmünd und es liegt an der Ausmündung des Maltathales, der Hochalpenspitz aber in diesem Thale.

Das Maltathal steigt als das kleine Elend von dem Hauptkamme der Tauern an der kleinen Elendscharte ostwärts herab, vereint sich bald mit dem zweiten Thalaste, dem grossen Elend, welcher an den Gletschern zwischen dem Ankogel und Hochalpenspitze entspringen, sich von Süden nach Norden erstreckt, läuft auch nach der Vereinigung noch kurze Zeit von Westen nach Osten, vertauscht jedoch hierauf diese Richtung mit einer südöstlichen, welche es bis zu seinem Ende bei Gmünd beibehält.

Wollen wir die orographischen Verhältnisse unseres Thales kennen lernen, so müssen wir unsern Blick zuerst den Centralalpen zuwenden.

Nachdem ihr Hauptrücken Tirol fast in der Mitte von Westen nach Osten streichend durchschnitten hat, erreicht er mit der Zillerthalergruppe die südwestliche Ecke des Herzogthums Salzburg. Der nahe Dreiherrnspitz galt den Geographen stets als der Grenzstein zwischen den rhätischen Alpen im Westen und den östlichen norischen Alpen. Wir müssen jedoch in dieser Gegend noch eine andere Unterabtheilung der Centralalpen, den durch uralten Gebrauch in seiner Benennung berechtigten Zug der Tauernkette beginnen lassen und es kann nur die Frage entstehen, ob die Landeseintheilung und die Thatsache, dass vom Feldspitz an im Norden des Central-Hauptkammes salzburg'scher Boden ist als entscheidend und der Feldspitz als westlicher Eckpfeiler der Tauern angenommen oder geographisch richtiger die tiefste Einsattlung des Gebirges als Scheidepunkt aneinander stossender Bergketten betrachtet und darnach die Tauern erst vom nahen Krimmlertauern an gerechnet werden sollen.

Gegen Osten fortlaufend, bildet jetzt die Tauernkette die Südgrenze des Herzogthumes Salzburg zuerst gegen Tirol, dann gegen Kärnthen.

Wir folgen ihrem Hauptrücken über die Gruppen des Venedigers, des Grossglockners, über die Rauriser- und Gasteinergruppe. Hier vertauscht er seine östliche Richtung auf kurze Zeit mit einer nördlichen.

Digitized by Google

Zwar hält er bald wieder die frühere Richtung nach Osten ein, um über den Radstädter Tauern bis zum Hochgolling an der steierischen Grenze zu ziehen. Aber seine frühere Höhe ist verloren und Schaubach, der verdienstvolle Schilderer der deutschen Alpen, nimmt desshalb das Ende jener Abtheilung der Centralalpen, welche er am Brenner beginnen lässt, an der nahe der besprochenen Wendung gegen Norden gelegenen Arlscharte, als der tiefsten Einsattlung des Hauptrückens in der Gegend der allgemeinen Senkung an.

Wir jedoch kehren von dieser Abschweifung gegen Osten zu dem Eckpfeiler des ursprünglichen Ostlaufes, zu dem Höhenpunkt der Gasteingruppe, dem 10.290 Wr. Fuss hohen Ankogl zurück.

Von ihm löst sich ein Hochrücken anfangs in der Richtung gegen Südosten ab, der mit seinen zahlreichen Ausästungen im Westen bis an den See- und Malnitzbach, südwestlich bis an die Möll von der Einmündung des Malnitzbaches in sie bis zu ihrem eigenen Zusammenflusse mit der Drau, dann im Süden an die Drau bis dorthin, wo sie die Lieser anfnimmt, im Osten aber an diesen letzteren Fluss bis hinauf nach Gmünd reicht, während seine nordöstlichen und nördlichen Ausläufer ihren Fuss in den Gletscherfluthen der Malta baden.

Als der Beherrscher dieser Gebirgsgruppe baut sich nahe an ihrer nordwestlichen Wurzel und vom Ankogel, Spitze zu Spitze gerechnet, in der Luftlinie kaum mehr als 3600 W. Klf. entfernt, der Hochalpenspitz auf. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, alle Untertheilungen der einzelnen Zweige der Gruppe kennen zu lernen.

Nur die erste Theilung, deren Knotenpunct der Hochalpenspitz selbst ist, können wir nicht unberührt lassen.

Am Hochalpenspitz spaltet sich der vom Ankogel bis zu ihm vereinte Hochzug in drei Aeste. Einer davon dehnt sich vom Hochalpenspitz nach Norden aus und wird zur Ostbegrenzung des nordwärts ziehenden Thalastes Gross-Elend. Ein zweiter biegt sich um den hintersten Schluss des Kärnthnerischen Seethales, den sogenannten Lassacher Winkel, in südwestlicher Richtung und erreicht bald den Nachbarn des Hochalpenspitzes, das 9746 W. F. hohe Säuleck, Der dritte Ast endlich behält die ursprüngliche, vom Ankogel an von dem noch vereinigten Rücken eingeschlagene südöstliche Richtung und endet am Klampfererspitz, dem Markstein an der Vereinigung des Maltathales und seines grössten Seitengrabens, des Gössgrabens.

Mit diesem am Ankogel beginnenden Zuge und seinen Ausästungen haben wir die Berge auf der Südseite des Maltathales kennen gelernt.

Wir gehen jetzt zu jenen über seinem Hintergrunde und auf seine Nordseite über und haben auch hiezu den geeignetsten Ausgangspunct am Ankogel. Vom Ankogel steigt der Tauernkamm anfangs etwas gegen Norden über die grosse und kleine Elendscharte mit dem rückwärts stehenden Faschenock zur Tischlerkarhöhe, der Steinwand und den Keeslögeln auf.

Hier verlässt er die kurze Richtung gegen Norden und zieht östlich über den Kolm, die Arlscharte und den Ankogel zum Weinschabl.

An diesem Berge biegt er sich zur grösseren Wendung gegen Norden und tritt damit aus dem Bereich des Maltathales. Dagegen ist für uns der vom Weinschabl südöstlich laufende Zweigrücken wichtig. Derselbe gelangt über den Markarspitz und Peterrücken an den Hafnerspitz, an dem er sich in zwei Aeste spaltet. Von ihnen bildet der nördlicher streichende die Wasserscheide zwischen der Mur und Lieser und

Digitized by Google

die Grenze zwischen Salzburg und Kärnthen. Der südlichere läuft fort und fort südostwärts zwizchen der Lieser und Malta, bis er ober Gmünd endet.

Da nun das Maltathal vom Ursprunge auf den Tauern an wie bereits bemerkt wurde, im Anfange ostwärts und zwar bis unterhalb des Hafnerspitzes sich ausdehnt und von da an eine südöstliche Richtung einhält, so erheben sich die sämmtlich über ihm aufragenden Kuppen aus dem Haupttauernkamme vom Ankogel bis zum Weinschabl und von diesem bis zum Hafnerspitz auf der West- und Nordseite des obersten Thalbodens, während dessen Nordwand weiter thalabwärts beständig durch das vom Hafnerspitz mit ihm parallel südöstlich sich ausdehnende Gebirge gebildet wird.

Von den Bergen des Thales steigt nächst dem Hochalpenspitze der Centralkamm zur grössten Höhe empor. Dem Ankogel reihte sich würdig der Faschenock an und alle bedeutenderen Spitzen dies- und jenseits der Arlscharte ragen in einer Höhe zwischen 9 bis 10.000 Fuss auf. Allein so wie in der südlichen Gruppe das Säuleck, ist auch in der nördlichen Begrenzungskette der Hafnerspitz bei 10.000, nämlich 9784 W. F. hoch und in letzterer erheben sich ausserdem noch andere Kuppen tiefer unten über dem Thale sehr ansehnlich, wie der hohe Sonnblick bis zu 9571 F. und der Faschaunenrock bis zu 8812 F.

Ein Blick auf die Landkarte lehrt, dass das Maltathal zu den längsten aus den südlichen Thälern der Tauernkette gehört.

Man bedarf von Gmünd reichlich 12 bis 15 Stunden, um die kleine Elendscharte zu erreichen und gewiss noch mehr Zeit, auf die Kammhöhe zwischen Grosselend und dem Seethal.

Die Verbindung mit der übrigen Welt aus dem rings von Gletscherspitzen umstellten Hintergrunde des Thales ist nur über hohe Gebirgspässe möglich. Unter ihnen der bequemste, die Arlscharte, führt nach dem Salzburger Thale Grossarl.

Ein anderer westlicherer Uebergang nach Grossarl ist bedeutend beschwerlicher. Als die beschwerlichste und bei ungünstigem Wetter auch als gefährlich, schildert man die Passwanderung über die kleine Elendscharte nach dem Gasteiner Kötschachthale. Vorzüglich soll das Abwärtssteigen von der Scharte zu den obersten Alpenhütten nur über steile mit grossem Gerölle und Felstrümmern bedeckte Abhänge bewerkstelligt werden können und von der Höhe bis Bad-Gastein sollen noch 6 Stunden benöthigt werden.

Auf den Landkarten findet sich noch ein Uebergang aus dem grossen Elend in das Seethal gezeichnet. Er führt lange über Gletscher, und dies mag der Grund sein, warum er seit Jahren von Thalbewohnern gar nicht und nur ein paar Mal von Fremden benützt worden ist.

Ich beabsichtigte schon lange, das Maltathal zu besuchen, von dessen Schönheit ich so viel gehört hatte, und damit eine Ersteigung des Hochalpenspitzes zu verbinden. Ich hatte den Hochalpenspitz auf eine eigenthümliche Art kennen gelernt. Im Jahre 1843, als unser Berg wegen der Messung seiner Höhe mit 8261 W. F. und der kartographischen Erhebung des Säulecks zum Culminationspunct der Umgebung sich noch eines geringen Rufes unter den Hochspitzen der Tauernkette erfreute, erstieg ich den Ankogl bei Gastein.

Ich war überzeugt, auf einen Alles ringsum beherrschenden Gipfel zu gelangen. Da erblicke ich auf der Spitze angelangt, ganz unverhofft in nächster Nähe gegenüber eine Kuppe, welche offenbar den Ankogl an

Digitized by Google

Höhe überragt. Der Eindruck davon war ein höchst überraschender und lebt noch heute frisch in meiner Erinnerung.

Auf der Reisekarte, die ich bei mir hatte, war der Berg nicht benannt, ich wandte mich daher an meinen Führer, welcher ihn mir als den Hochofner bezeichnete. Thatsächlich war es der Hochalpenspitz. Der Name Hochofner kömmt in den Generalstabskarten und zwar selbst in den so detaillirten ursprünglichen Aufnahmen, den Sectionen nicht vor, auch konnte ich seinen Ursprung auf eine authentische Quelle nicht zurückleiten. Er muss aber dennoch früher eine gangbare Bezeichnung für den Hochalpenspitz oder wenigstens für die Gletscher desselben gewesen sein, weil auch in Schmidl's Reisehandbuch eines gewaltigen im grossen Elend befindlichen Gletschers Hochofen erwähnt wird.

Seitdem hatte Professor Simony mit richtigem Blicke in seinem Schafberg-Panorama die Höhe des Hochalpenspitzes bereits mit 10.200 F. angegeben und dadurch meine Ansicht von der ausgezeichneten Höhe desselben noch mehr bestätigt.

Als ich im Jahre 1856 zuerst nach Gmünd kam, glaubte ich denn auch der Ausführung meines Planes, bezüglich des Hochalpenspitzes, nahe zu sein. Allein die Verhältnisse waren dem Unternehmen nicht günstig. Ich war am 13. August in Gmünd angelangt, musste jedoch eines gegebenen Versprechens halber spätestens am 17. August in Mittersill in Pinzgau eintreffen und hatte theilweise auch desshalb den kürzesten Weg aus Kärnthen nach dem Pinzgau durch das Maltathal gewählt. Ich konnte daher diesmal auf keinen Fall auf schönes Wetter warten. Es liess sich nur der 14. und 15. zur Ersteigung und der 16. zum Uebergange nach Gastein verwenden. War dagegen am 14. die Witterung nicht zu einer solchen Bergfahrt geeignet, so war ich genöthigt, sie für dies Jahr aufzugeben.

Am 14. August brachte mich aber höchst zweifelhafte Witterung dazu, sogleich den Weg nach Gastein durch das Maltathal einzuschlagen. Jedoch selbst die vollständige Durchwanderung desselben und der Uebergang über die kleine Elendscharte nach dem Kötschachthal wurde mir damals vereitelt.

Ich hatte Gmünd spät verlassen und kam an diesem Tage bis zur Wastelbauer-Alpe. In der Nacht brach dann ein so furchtbares Hochgewitter los, dass ich mich kaum eines ähnlichen entsinne und mir das hochinteressante Schauspiel, das es bot, unvergesslich bleibt.

Alle Elementarkräfte schienen entfesselt. In kaum secundenlangen Zwischenräumen erhellten die Blitze mit ihren schlangenförmig gewundenen Strahlen das Dunkel der Nacht, der Sturm heulte, unter seinen Fängen ächzte die Sennhütte, wenig Schritte von ihr tostе die Malta. Doch weitaus übertönten die von den Bergwänden ringsum wiederhallenden gewaltigen Donnerschläge das Heulen des Sturmes und das Tosen des Waldbaches.

Am nächsten Morgen hatte sich der Nebel derart ringsum auf den Höhen eingenistet, dass mein Führer es ablehnte, mich über die Elendscharte zu führen und ich, um doch nach Pinzgau zu gelangen, gezwungen war, von der Samerhütte den Weg über die Arlscharte zu nehmen.

So habe ich das Maltathal nur bis zur Samerhütte gelernt. Nach demjenigen, was ich gesehen, muss ich mein Urtheil dahin abgeben, dass es ein wundervolles Thal ist, von einer Grossartigkeit, wie wenig andere Thäler in den Alpen, von einem Reichthum an Wasserfällen wie kein anderes.

Digitized by Google

Es ist nöthig, bevor wir in seine Einzelnheiten näher eingehen, über die Benennung seiner Theile zu sprechen. Hierin finden wir eine grosse Unsicherheit und dieselbe mag dem Umstande zuzuschreiben sein, dass die Bildung der Thalstufen hier weniger ausgesprochen ist, als in manch anderem Thale. Entschieden die erste Abtheilung reicht von der Ausmündung bei Gmünd bis zum Pflügelhofe. Doch auch diese 2 bis 3 Stunden lange Strecke, welche das Malta im engeren Sinne bildet, während das Wort im weiteren Sinne für das Thal in seiner ganzen Ausdehnung von Gmünd bis auf die Elendscharte genommen wird, wurde neuerlich in das vordere und hintere Maltathal getheilt und die Untertheilung findet in der verschiedenen Beschaffenheit der zwei Strecken ihre Begründung. Vom Pflügelhofe an hat sich der Charakter des Thales so sehr verändert, dass eine andere Bezeichnung dadurch vollkommen geboten ist. Allein während der Name Maltagraben von einer Seite für die ganze Strecke vom Pflügelhofe bis zur Samerhütte und für den obersten Theil die Namen grosses und kleines Elend vindicirt werden, nennen andere die Strecke vom Pflügelhofe bis zum Samer das Katschthal, wieder eine andere Ansicht nimmt den Abschnitt bei dem blauen Tumpf an und lässt schon von da an das Elend oder den Elendgraben beginnen.

Ich meine, dass die erstere Bezeichnung die richtige ist. Bei ihrer Annahme zieht zwar die entschiedene Thalstufe zwischen dem blauen Tumpf und der Adambauernalpe eine neue Namensbezeichnung nicht nach sich. Es ist jedoch dann der Charakter im Ganzen massgebend, wornach die Strecke bis zur Samerhütte, wenn auch mit einigen Erweiterungen der Sohle, eine Schlucht bildet, wogegen von der Samerhütte an der Hochalpencharakter vorherrscht. Zudem erscheint der Name Katschthal in den Generalstabskarten nicht und die Bezeichnung des Elends vom blauen Tumpf an steht mit der Vulgarbezeichnung im Widerspruche.

Betrachten wir zuletzt das Maltathal im engeren Sinne von Gmünd bis zum Pflügelhofe, so ist es bis Maltein ein weites Alpenthal mit reichem Getreidebau auf der Thalfläche. Freundliche Gehöfte winken aus ihr und von den grünen Abhängen über ihr. Darüber bedecken Hochwald und Alpenweiden die Berghöhe, wohl noch hie und da überragt von ernsten kahlen Felswänden. Vorzüglich reizend blickt von der südlichen Thalwand das Jagdschloss Dornbach, umgeben von stattlichen Bauernhöfen aus Gruppen schöner Bäume zu Thal. Als das mächtigste Berghaupt ragt der hohe Sonnblick im Hintergrunde auf, und die Schneefelder unterhalb seiner Spitze beweisen, dass ihm der Name eines hohen Berges nicht blos relativ gebührt.

So gelangen wir auf einer ganz fahrbaren Strasse über Hippersdorf, — Auen und dann bei einer Kohlstatt vorbei nach dem Pfarrdorfe Ober-Malta, das gewöhnlich Maltein genannt wird. Seine unregelmässig nebeneinanderliegenden Häuser, die etwas erhöht in der Strasse erbaute Kirche und sein altes Schloss Kronegg, ein zwar nicht schöner aber kerniger Bau des Mittelalters, erwecken gewiss das Interesse des Fremden für den Ort.

Hinter Maltein behält das Thal noch eine zeitlang seine Breite, doch führt die Strasse, deren Beschaffenheit schon mehr an einen Gebirgsweg erinnert, bereits häufiger durch Erlen-Auen, und Steinblöcke am Wege mahnen an die grössere Nähe der Felsberge. Zuletzt treten die Höhen der rechten nördlichen Seite entschieden in den Thalboden herein und hier sind wir dem Pflügelhofe nahe, den wir auch bald erblicken.

Digitized by Google

An ihm tritt das Hochgebirge vollkommen in seine Rechte, jedoch auf erfreuliche Weise, indem es ein schönes Bild gewährt. Ein alter Seeboden, breitet sich der Thalkessel aus, gekleidet in Mattengrün. Nur auf der Südostseite ist der Malta der Ausweg zwischen Hügeln offen. Auf ihnen liegen Bauernhöfe nahe dem Bache, oder wie jener des Klampferers westlicher auf dem Thalboden selbst. Höhere Berge umstehen mit waldbedecktem Fusse auf den übrigen Seiten den tiefen Grund in solcher Nähe, dass weiteres Vordringen von hier nur für jenen möglich zu sein scheint, der in ihre Forste, über ihr Gerölle und ihre Wände zu dringen sich nicht scheut.

Selbst die Geheimnisse der Gletscherwelt erschliessen sich schon dem Blicke, welche durch die Schlucht des zur Linken mündenden Gössgrabens die eisigen Höhenpuncte am Säuleck und Hochalpenspitz zu erreichen vermag. Reizend endlich lagert der Pflügelhof auf der Nordseite unter ehrwürdigen alten Linden. Ein ansehnlicher Bau soll dieser Graf Lodron'sche Wirthschaftshof seinen Namen von einer ausgestorbenen adeligen Familie, den Herren von Pflügel tragen.

Den vorzüglichsten Schmuck aber bilden zwei bedeutende Wasserfälle.

Minder hoch, jedoch breit und wasserreich, stürzt der Gössbach von Westen in Tannenumgebung zu Thal. Ihm schräg gegenüber auf dem linken Maltaufer dagegen bildet der Fallbach an den östlichen Thalbergen einen prachtvollen Wasserfall.

Mit einer Gesammtfallhöhe von 2—300 Fuss zieht sich der Bach im oberen Theile an den Felswänden als Schleyerfall herab, gewinnt jedoch tiefer unten seine Selbstständigkeit und wirft sich nun im freien Bogen auf die Felsblöcke und das Gerölle hinter dem Hofe des Fallers, weithin alles mit seinem Wasserstaube benetzend.

So vollkommen die Gegend am Pflügelhofe geschlossen scheint, so bieten sich doch gerade aus ihr mehr als irgendwo sonst im Malfathale Auswege dar. Auf der Nordseite, den Fallbach aufwärts, führt der Steig auf die Perschitzen und Hof-Alpe, deren Weideboden als der beste des Thales gerühmt wird, westwärts ist der Gössgraben eingeschnitten, nordwestlich dagegen zieht sich das Maltathal als Maltagraben fort.

Der Gössgraben wird im westlichen Hintergrunde vom Säuleck geschlossen, in seiner nordwestlichen Ecke lagert der Hochalpenspitz und sendet das Trippenkees in ihn herab. Der Graben, aus welchem man über das Thörl in das Dössenthal, ein Seitenthal des Malnitzthales gelangt, wird als malerisch geschildert, und vorzüglich soll der gegen seinen Schluss zu liegende Zwillingsfall seinen Besuch lohnen.

Wir aber wollen nun tiefer im Maltathale selbst vordringen.

Wir überschreiten zu diesem Ende die Malta hinter dem Pflüglhofe und befinden uns bald bei dem Weiler Brandstatt.

Er besteht allerdings nur aus einigen sich an die Felsen ohne Regel anlehnenden Holzhütten. Wir hatten jedoch hier noch eine von Menschen beständig bewohnte Stätte anzutreffen nicht gehofft und so überrascht uns selbst der ärmliche Weiler.

Alle jene malerischen Reize, durch welche das Maltathal, wie wenig andere, ausgezeichnet ist, haben wir in der nun folgenden Strecke im Maltagraben zu suchen. Weiter oben im Elend herrscht die erhabene, aber starre Grösse der Gletscherwelt; die Farben und das frische Leben der Natur, diese ersten Bedingungen, um eine Gegend zur entzückend schönen zu gestalten, finden wir nur im tieferen Maltagraben.

Digitized by Google

Hier ragen steile Felswände von grotesken Formen auf und lagern mächtige Felsblöcke rings auf dem Wege und im Bette der Malta, sie zu wildem Brausen zwingend. So wie aber die grösseren Felsenpartien überall durch einzelne oder gruppenweise darauf horstende Fichten belebt werden, so hat sich eine jüngere Generation des Waldes selbst auf den einzelnen Felsblöcken angesiedelt und umklammert mit ihren Wurzeln den kalten Stein, oder hält wenigstens Veilchenmoos die Trümmer umsponnen. Hier lachen noch grüne Matten und erheben sich auf ihnen und dort, wo sich der Thalboden in etwas erweitert, auf der Thalsohle selbst freundliche Sennhütten.

Hier sind hoch über den tosenden Wildbach gedeckte Brücken malerisch gespannt und stürmen in kühnem Sprunge oder rauschen in breitem Silbermantel mächtige Bergbäche über die Felsen der Malta zu, die sich selbst wieder im ernsten Tannenwalde donnernd über eine höhere Felsstufe hinabwirft.

Wir bewundern die Grossartigkeit der Landschaft um uns, da steigt plötzlich über dem herrlichen Vordergrunde eine Hochspitze in kühner Form empor und schimmert uns zuletzt noch aus der Wolkennähe das Gletschereis entgegen, dann müssen wir bekennen, dass das Maltathal überreich ist an den Reizen aller Art, durch welche die Hochgebirgswelt ihre Besucher zu begeistern versteht.

Als ich das Maltathal noch nicht kannte, hatte mir ein Kärnthner auf meine Frage, ob es wirklich so grossartig sei, dies mit den Worten bejaht, „denken Sie sich nur, wo in andern Thälern ein kleiner Stein liegt, liegt im Maltathal ein Felsstück.“ So trefflich mit diesem Satze die Charakteristik des leblosen Theiles der Natur unseres Thales ausgedrückt ist, so wenig kennzeichnet er das Thal in demjenigen, was es eigentlich vor allen andern Thälern so anziehend macht, in dem frischen Naturleben, welches allerorts im Maltagraben bis hinan zur Region der Hochweiden pulsirt und auch auf den Reisenden belebend und anregend wirkt.

Der mächtigste Factor desselben ist das Wasser, und es genügt die Thatsache zu erwähnen, dass von den Reisenden im Maltathale ausser zahlreichen kleinen gegen 20 grosse Wasserfälle gezählt werden.

Ich habe bis zur Samerhütte über ein Dutzend Wasserfälle angetroffen, deren jeder so bedeutend ist, dass er in jedem andern Theile der Gegenstand allgemeiner Bewunderung sein würde. So werden wir denn bei der Skizzirung dessen, was auf dem weiteren Wege unsere Aufmerksamkeit fesselt, immer wieder auf seine Wasserfälle zurückkommen müssen.

Gleich im Anfange gewahren wir, nachdem wir Brandstatt kaum verlassen, einen reizenden Staubbach, der von der nördlichen Thalwand aus bedeutender Höhe in zwei Silberfäden herabflattert, um in Wasserstaub gelöst in der Luft zu verflüchtigen. Wir sind noch nicht lange fortgewandert, erst durch Wald, dann über einen Wiesgrund, auf welchem wir an den ersten Niederalpen vorbeikommen, da erblicken wir den hohen Steg, und auch hier ist eine herrliche Naturscene vornehmlich dem Wasser zu verdanken. Um sie vollkommen zu würdigen, steigen wir an das Ufer der Malta hinab und staunen uns das grossartige Bild an, welches die aus den sie beiderseits einengenden Felsen schäumend herausstürmende Malta mit dem üppigen Pflanzenwuchse an ihren Ufern und den frischen von den Abhängen in sie hinabblickenden Tannen, mit der hoch über ihr von Fels zu Fels schwebenden gedeckten Brücke und den diese noch im fernen Hintergrund überragenden Bergspitzen gibt.

Wir steigen jetzt zum hohen Steg selbst empor und siehe da, vor uns liegt ein neuer Wasserfall. Zum grössten Theile gespeist auf den Schnee-

Digitized by Google

feldern und Karren des Schobers und grossen Sonnblicks rauscht ganz nahe dem Hochsteg der mächtige Möllnigbach*) von bedeutender Höhe, breit, aber ohne eigentlichen freien Fall der Malta zu.

Vom Hochsteg zieht der Weg allmälig aufwärts, man erreicht über die Feidelbauernalpe die hohe Brücke und sieht nun die weiteste Thalfläche im Maltagraben, die sogenannte Schönau mit der Traxhütte. Die Scenerie an der hohen Brücke besteht der Hauptsache nach aus denselben Bestandtheilen wie jene am Hochsteg, aus der gedeckten Brücke und dem zwischen Felsenufern in Tannenumgebung lärmenden Wildbache. Zuletzt senkt sich der Weg zu der Traxalpe nicht unbedeutend hinab, und da ohnehin bis hieher niemals eine bedeutende Steigung war, so glaube ich, dass es zu weit gegangen ist, wenn hier eine höhere Thalstufe des Maltathales angenommen wird.

Hinter der Traxalpe beginnt jene Strecke, welche sich durch ihren grossartigen, wildschönen Charakter vor allen übrigen Theilen des Maltathales auszeichnet.

Wir sind etwa eine Viertelstunde von der Alpe entfernt und haben den das Thal nach rückwärts zu schliessenden Felsenhügel erstiegen. Da tönt das Tosen, das wir schon längere Zeit gehört, immer gewaltiger an unser Ohr.

Noch einige Schritte und das wundervollste Bild im Maltathale liegt vor uns, ein Bild, dem jedenfalls nur wenige seines Gleichen in den Alpen an die Seite gestellt werden können: der Doppelsturz des Hochalpenbaches und der Malta, der Hochalpenfall und der blaue Tumpf.

Nichts eignet sich weniger zu einer Schilderung mit der Feder, als dies Schauspiel, denn eben das Wildbewegte der Scene zeichnet sich aus.

Man denke sich einen hochstämmigen Wald von mächtigen Tannen auf dem Thalboden. Letzterer, der sich wellenförmig hebt und senkt, ist ringsum mit Felstrümmern und Farrenkräutern bedeckt, am Nordrande dämmt ihn ein steil ansteigender Felsrücken, auf der Südseite dagegen entsteigt ihm eine gleichfalls tannenbewachsene Felswand.

Von dieser Wand nun stürzt etwa 200 Fuss hoch der auf den Gletschern des Hochalpenspitzes geborene Hochalpenbach herab. Die gewaltigen Wassersäulen des Wildbaches werden in der oberen Hälfte von den seinem Sturze sich entgegenstemmenden Felsen in zahllose Wogen milchweissen Schaumes gebrochen, bald aber sammeln sie sich wieder, um die untere Hälfte ihres Weges von der Höhe zur Tiefe im kühnen Sprunge zurückzulegen.

Der Fall wäre allein für sich betrachtet durch seine Höhe, seinen Wasserreichthum und das Wildromantische seiner Umgebung unter die vorzüglichsten Wasserfälle in den Alpen zu rechnen. Die Romantik des Bildes wird aber verdoppelt dadurch, dass in der Entfernung weniger Klafter mehr gegen die rechte Thalseite zu die stets wasserreiche Malta selbst in der Richtung ihres bisherigen Laufes mindestens 8 Klafter hoch in einen Felsenkessel herabwogt. Wegen der Tiefe dieses Kessels haben die darin unmittelbar nach dem Falle gesammelten Fluthen eine blaue Farbe, daher der Wasserfall der blaue Tumpf genannt wird.

Man muss inmitten des Doppelabsturzes und seiner hochaufsteigenden Säulen von Wasserstaub gestanden, muss den wilden Donner und das Gebrause gehört haben, welche von beiden Fällen fort und fort als alleinige Melodie in dieser grossartigen Wildniss ertönen und man wird erst im Stande sein, sich den

*) In der grossen Aufnahme des k. k. Generalquartiermeisterstabes erscheint eine Alpe, ein Bach und eine Bergspitze gleichen Namens, die beiden ersteren mit der Schreibart Möllnig, der letztere als Melnik.

Ich halte die Schreibart Möllnig als die dem Dialekte in dieser Gegend entsprechende, für die richtige.

Digitized by Google

Eindruck des grossen Naturschauspiels auf denjenigen vorzustellen, der es zum ersten Male sieht.

Mit dem Hochalpenfall und dem blauen Tumpf hat der Maltagraben den Höhenpunkt seiner Grossartigkeit erreicht. Allerdings aber finden wir noch viel Hochinteressantes. Dazu gehört zunächst auf der nun folgenden Wegstrecke bis zur Adambaueralpe die grösste Felsenpartie im Thale, die sogenannte lange Wand. Sie befindet sich auf dem linken Ufer der Malta, das man sogleich hinter dem blauen Tumpf auf einer zweiten hohen Brücke erreicht, welche der früheren an kühnem Bau nicht nachsteht.

Es bedarf eines so langen Aufwärtssteigens unter den Felsmauern der langen Wand, dass hier füglich eine höhere Thalstufe angenommen werden muss.

Manchmal fehlt jeder Raum zu einem Wege und ist ein solcher nur durch die an den Felsen befestigten Baumstämme oder durch in die Steinplatten eingehauene Fusstritte geschaffen. Auch auf dieser Strecke gewahren wir mächtige Wasserfälle, und während darunter der Mahralpenfall auf der Nordwand besonders wasserreich ist, tragen zwei rechts und links von den Wiesen und der Hütte der Preimelalpe auf der Südseite herabfliessende Bäche einen mehr friedlichen Charakter.

Hat man endlich die Höhe des Weges längs der langen Wand gewonnen, so ist die Adambauernhütte nicht mehr ferne. Bei ihr führt der Steig wieder auf das rechte Ufer der Malta.

Auf dem weiteren Wege bis zur Wastelbauernhütte fühlte ich mich noch einmal so recht in die Region der Wasserfälle versetzt, als ich kaum einen Bach, der von der linken, südlichen Thalwand etwas abseits vom Pfade abgestürzt ist und nun über den Abhang zur Malta eilt, auf einer alten Lawine als Brücke übersetzt hatte und mir schon das Brausen eines zweiten Wasserfalles an das Ohr schlug. Diesmal war es wieder die Malta selbst, die den Fall des Rosstümpels bildet, welcher jedenfalls den vorzüglichsten Wasserfällen im Maltathale anzureihen ist. Vielleicht an Fallhöhe etwas hinter dem blauen Tumpf zurückbleibend, befindet er sich in nicht minder interessanter Umgebung als dieser. Denn kaum hat die Malta und zwar auch hier im Walde ihren Sprung gemacht, so nöthigen dem Absturze gegenüber liegende und sich gegen den Weg und das rechte Ufer zu verlängernde Felsen den Waldbach zu einer Krümmung im weiten Bogen, mit welcher er sich aus dem fast runden Becken schäumend herauswindet.

Zur Wastelbauernhütte, der stattlichsten im ganzen Thale, war ich vom Pflügelhofe aus in fünf Stunden, freilich des raschesten Steigens und ohne einen längeren Aufenthalt gekommen.

Zwischen der Wastelbauern- und der Samerhütte, deren Entfernung von einander anderthalb bis zwei Stunden beträgt, geht der Charakter der Landschaft von dem bisherigen in jenen eines Hochthales über. Der Weg steigt fortan längs des rechten Maltaufers und wird zuletzt dadurch mühsam, dass man beständig über Steingerölle zu klettern hat. Der Baumwuchs hat allmälig abgenommen und haben wir die Samerhütte erreicht, so breitet sich vor uns der vordere Theil des Elends bis zu der eine halbe Stunde entfernten, von hier sichtbaren Reckenbüchlerhütte als ein stilles weites Hochthal aus, dessen moosgrüne Weidefläche der Elendbach in der Mitte durchzieht und das rings von kahlen, zu oberst theilweise mit Schnee bedeckten Bergen überragt wird.

Besonders tritt hier der Hochrücken, der vom Hochalpenspitz nördlich dringt und das grosse Elend östlich, dagegen den oberen Maltagraben westlich begrenzt, allerorten mit kahlem Gestein in das Thal.

Digitized by Google

Er hat wohl schon seit der Traxalpe den südwestlichen Rand des Maltagrabens gebildet, allein die enge Schlucht, in welcher man fortan wandelt, lässt nur selten seine Hochspitzen, den Preimelspitz, Findelkarkopf, Steinkarnock und Gamskarnock sichtbar werden. Hier steht der nördlichste Ausläufer dieses Rückens, der Gamskarnock, ein Berg von mindestens 9000 Fuss Höhe, vollkommen frei da und an seinem nördlichen Fusse zwischen ihm und dem Schwarzhorn vereint sich weiter thaleinwärts das grosse Elend mit dem kleinen.

Jetzt ist es am Platze zu bemerken, dass der Name des obersten Thales „das Elend" von den Elennthieren abgeleitet wird, welche in alter Zeit hier einheimisch gewesen sein sollen, so dass man bei der Bezeichnung durchaus nicht an das menschliche Elend zu denken braucht, obgleich dem Reisenden diese Auslegung bei schlechtem Wetter nahe gelegt ist.

Im Elend sind die meisten Höhen mit Gletschern bedeckt; in ihm erblickt man zuerst den Ankogel und Hochalpenspitz in ihrer ganzen Mächtigkeit, und als besonders überraschend wird jene Gruppirung gerühmt, in welcher die schön geformte Pyramide des Schwarzhorn, des Ecksteins zwischen dem grossen und kleinen Elend gerade in der Mitte vor den beiden Eiskolossen Ankogel und Hochalpenspitz, aufragt.

Hier im Elend lagern die beiden Gletscher, das grosse und das kleine Elendkees. Davon schildert man das grosse Elendkees als ein prachtvolles Kees, das sich in weitem Bogen unterhalb des Hochalpenspitzes, dann unter den westlichen Wänden der Berge aus dem von ihm nordwärts laufenden Aste, des Preimelspitzes, Steinkarspitzes und Brunnkarnocks ausspannt und von ungeheurer Höhe bis auf die Matten des Thales herabreicht.

Das Klein-Elendkees steigt aus dem kleinen Elend terassenförmig bis zum Ankogel und Faschenock empor, und auf dem Wege auf die kleine Elendscharte hat man einen Theil desselben zu überschreiten.

Selbstverständlich bieten die Höhenpuncte Fernsichten über die Tauernkette und besonders jener an der kleinen Elendscharte wird als einer für den Ueberblick des Glocknergebietes höcht günstiger gelobt.

Immer aber ist der Fremde, der das Maltathal ganz besuchen will, genöthigt zu übernachten, mag er es dann über einen der nördlichen Uebergänge verlassen oder nach Gmünd zurückkehren wollen.

Nach dem vorgesteckten Reiseziele wird jenen, welche ihren Ausflug bis in das grosse Elend ausdehnen oder nach Gastein oder Grossarl wandern wollen, die Reckenbühler- oder Samerhütte, bei spätem Aufbruche von Gmünd dagegen die Adambauern- oder Wastelbauernalpe am zweckmässigsten zum Nachtlager dienen. Auch im grossen Elend ist noch eine stattliche Ochsenhütte, die als Nachtlager benützt werden kann, dagegen soll die Hütte des Ochsners im kleinen Elend ein gar ärmliches Aussehen haben.

In der Traxhütte zu übernachten, würde dem Wanderer nach Gastein nicht anzurathen sein, weil er dann noch etwa 16 Stunden bis Bad-Gastein in einem Tage zurückzulegen hätte, woran wohl die wenigsten Touristen ein Behagen fänden.

Im Uebrigen ist die Traxhütte diejenige Sennhütte, bei welcher am öftersten Fremde zusprechen, weil die, freilich auch nur wenigen, Besucher des Maltathales in der Regel blos zum blauen Tumpf vordringen und für sie dann die Traxhütte die natürliche Mittags- oder Nachtstation abgiebt. Allein obschon ich bei meiner Wanderung durch das Thal in einer entlegenen Alpe ein Nachtlager beanspruchte, so wurde ich doch freundlich auf-

Digitized by Google

genommen und bei der Gutmüthigkeit des Oberkärnthners hat sicher kein Reisender das Gegentheil zu befürchten.

Seit dem Jahre 1856 hatte ich beständig einen neuerlichen Besuch des Maltathales im Sinne. Die Ersteigung des Hochalpenspitzes galt mir jedoch dabei als die Hauptaufgabe, und ich liess dieses Unternehmen um so weniger mehr aus dem Auge, seitdem ich im Jahre 1857 auf dem Dobratsch, dem der Berg in voller Mächtigkeit gegenüber liegt, die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass ihm einer der ersten Plätze unter den Hochspitzen aus der Tauernkette gebührt.

Endlich im Jahre 1859 kam diese Expedition an die Reihe.

Es war am 10. August als ich mit Freund K. aus dem Salzburgerthale Lungau bei prächtigem Mondschein in Gmünd anlangte.

Das Wetter war schon so lange anhaltend schön gewesen, dass eine baldige Aenderung zu befürchten stand, und an Anzeichen davon fehlte es nicht. Es hiess also auch diesmal sich rasch an das Werk machen, um nicht die günstigste Zeit zu versäumen.

Dennoch konnte der Aufbruch nicht bereits am nächsten Tage erfolgen. Nicht nur dass meine Beschuhung in der eben beendigten Campagne in Lungau hart mitgenommen worden war, es mussten auch ausserdem noch allerlei Vorbereitungen zur Bergfahrt getroffen werden.

Der unfreiwillige Ruhetag wurde daher benützt, um Gmünd genau kennen zu lernen. Dazu hätte es freilich weniger Zeit bedurft. Ich gewann bald die Ueberzeugung, dass alles, was Gmünd an städtischem Charakter an sich trägt, sich auf dem Hauptplatze vereinigt findet, dagegen mit Ausnahme der rückwärts vom Platze liegenden Kirche und des stattlichen Pfarrhofes alle Gebäude in den Seitengassen besser unbeachtet bleiben.

Sucht man aber Malerisches, so findet man es gerade in den Eckwinkeln des Städtchens, in welchen die alten Ringmauern sich mit den Gebäuden der Neuzeit auf das traulichste in einer oft wahrhaft abenteuerlichen Verbindung zusammengethan haben.

Höchst pittoresk krönt das alte Schloss einen Hügel unmittelbar über der Stadt. Ihm geht es wie so vielen über Städten und Märkten stolz thronenden Burgen, dass es nach früheren schöneren Zeiten, und zwar bei ihm des Salzburger fürsterzbischflöichen Regimentes, jetzt zur Wohnung armer Leute dient.

Wie die alte Burg das Mittelalter repräsentirt, so steht das neue Schloss auf dem Stadtplatze da als Repräsentant des Unterthansverbandes und der Dominien. Denn es beherrscht in seiner Lage an der oberen Ecke des Platzes diesen und die ganze Stadt. Es ist in jenem halbitalienischen Style erbaut, welchen man füglich den Salzburger officiellen Baustyl nennen könnte, weil in ihm viele von den Salzburger Erzbischöfen in ihrem Lande aufgeführte öffentliche Gebäude, darunter in Salzburg die Residenz selbst, das Rathhaus in Radstadt u. s. w. gebaut sind. Hieher ist er durch den Salzburger Erzbischof Graf Paris Lodron verpflanzt worden, der das Schloss erbauen liess. Noch heute gehört dasselbe den Grafen von Lodron, welche auch die Herrschaft Gmünd bis zur Aufhebung des Unterthansverbandes besessen haben, und der Besitz dieser Familie in der Umgegend wird als ein sehr ansehnlicher bezeichnet, indem er ausser dem Schlosse zu Gmünd die Schlösser Kronegg und Dornbach im Maltathale, den Pflügelhof und bedeutende Eisenwerke, dann weitausgedehnte Alpen und Forste umfasst.

Für den Naturfreund bleibt die Brücke über die Malta der anziehendste Punct bei Gmünd. Denn von ihr öffnet sich ein reizender Einblick in das Maltathal und auf die Hochspitzen, welche es im Hintergrunde abschliessen.

Digitized by Google

Der Fluss, der hier unter unseren Füssen rauscht, erfreut sich buchstäblich nur mehr wenige Minuten seiner Selbstständigkeit, da er sie und seinen Namen bald darauf im Zusammenflusse mit der Lieser verliert.

Besuche bei den im Jahre 1859 gewonnenen Bekannten und alle nur erdenklichen Erhebungen über die beste Art, dem Hochalpenspitz beizukommen und die tauglichsten Führer zu einer solchen Bergreise machten den Tag rasch verfliessen.

Bei meinen Nachforschungen stand mir der wackere Gastwirth Herr Lax unermüdlich zur Seite. Als ihr Resultat stellte es sich jedoch bald heraus, dass ich meine Führer nicht in Gmünd, sondern im Maltathale selbst zu suchen habe, denn der Hochalpenspitz war bisher nur dreimal im Jahre 1856 bestiegen worden. Eine der drei Expeditionen hatte die Richtung zur eigentlichen Spitze verfehlt und war dadurch zu den steinernen Mandeln, einer östlicher liegenden Erhebung desselben Eiskammes, aus welchem auch die Hauptspitze aufsteigt, gekommen, konnte aber von da zu der letzteren wegen der Zerklüftung des Keeses nicht vordringen. Dagegen war bei den anderen Besteigungen, an deren einer sich Herr Moriz von Gmünd, an der zweiten dagegen der damalige Pfarrer von Maltein, Herr Krall, betheiligte, die Spitze erreicht worden. Ich sah mich daher auf die Führer dieser Expeditionen angewiesen, sie wohnten aber alle ohne Ausnahme im Maltathale.

Unter ihnen rühmte man mir besonders einen Herrn Lenzbauer und den einstigen Knecht des Pfarrers Krall, Namens Simon, als entschlossene Männer. Es wurde zuletzt ausgemacht, dass ich am folgenden Tage Vormittags in so früher Stunde in das Maltathal fahren sollte, dass ich Zeit genug hätte, die zerstreut im Thale wohnenden Führer aufzusuchen und hierauf noch die zum Nachtlager tauglichste Alpe unter der Hochalpenspitze zu erreichen.

Zu meinem grossen Vergnügen traf ich an diesem Tage in Gmünd mit einem der eifrigsten jüngeren Bergsteiger Herrn Paul G. aus Wien zusammen, und so sehr ich bedauerte, dass er dringend verhindert war, mich bei der Ersteigung zu begleiten, eben so freute es mich, von ihm zu hören, dass er sie in den nächsten Tagen unternehmen wolle.

Am 11. August fuhren dann mein Reisegefährte, ich und Herr Lax als Rosselenker in das Maltathal. Auf den Hochalpenspitz hatte ich allein von uns dreien es abgesehen. Freund K. war zu einer Wanderung über ausgedehnte Gletscher nicht hinlänglich ausgerüstet und sein letztes Ziel bei dieser Fahrt war daher nur der blaue Tumpf. Herr Lax dagegen hatte sich blos aus Gefälligkeit entschlossen, mich bis zum Maltagraben zu begleiten, weil mir dadurch die Anwerbung von Führern entschieden erleichtert wurde.

Kurz vor Maltein hielten wir bei Lenzbauers Kohlstätte. Bald jedoch brachte Lax die traurige Kunde, Lenzbauer sei nicht zu Hause, sondern auf seinen Holzschlägen tief innen im Gössgraben.

Nun war Knecht Simon der Mann des Tages. Wir beschlossen daher von Maltein sogleich nach seiner ziemlich entlegenen Wohnung auf dem Maltaberg zu schicken, die Rückkunft des Boten aber im Gasthause abzuwarten, um darnach unsere weiteren Entschlüsse einzurichten.

Ich war desshalb auf einen längeren Aufenthalt in Maltein gefasst. Als ich aber von der Kirche, an deren Portale ich eine Barometermessung machte, welche mir die Höhe mit 2588 W. F. ergab, in das Gasthaus zurückkam, empfing mich Lax mit der Nachricht, dass schon Führer gefunden seien und zwar in der Person unseres Wirthes, des Krammer Anderle und des bei ihm wohnenden unter dem Namen Sagschneider Hansel bekannten Johann Fercher. Beide seien ver-

Digitized by Google

lässliche Leute und auch im Jahre 1856 mit dem Pfarrer und seinem Knechte auf dem Hochalpenspitz gewesen.

Bald war alles mit den beiden Männern zur gegenseitigen Zufriedenheit gesprochen und ihnen dann bedeutet uns so bald als möglich zum Hofe des Klampferers, bis wohin wir fahren wollten, zu folgen.

Wir aber rollten sogleich weiter thaleinwärts. Bei dem nahe dem Absturze des Fallbaches gelegenen Hofe des Fallers verliessen wir den Wagen, Lax band auf patriarchalische Weise seine Pferde an einen nahen Zaun, um in den Hof des Klampferers zu gehen, die Fremdlinge aber lagerten sich am Rande des grünen Kraters, auf welchem der Pflügelhof steht und freuten sich der schönen Landschaft und des freilich übermässig warmen Sonnenscheins.

Durch eine Barometermessung stellte sich die Höhe des Hofes des Fallbachbauern mit 2606 W. F. und damit der Beweis heraus, welch geringe Steigung das Maltathal von Gmünd bis hieher hat, da ich die Höhe am Platze von Gmünd am Vortage mit 2241 W. F. ermittelt hatte, so dass auf eine Wegstrecke von mehr als einer geographischen Meile eine Erhebung von nur 365 Fuss, ja nicht einmal diese kömmt, weil der Standpunct der Messung sich noch etwas über die Thalsohle erhebt*).

Es dauerte nicht lange, als uns Lax ankündigte, dass die Führer bereits angelangt seien.

Ich ersuchte ihn nun, am Abend des folgenden Tages den Wagen wieder hieher zu schicken, um meinen Reisegefährten, und wenn es mir möglich wäre, bis zur Dämmerung zurück zu sein, auch mich nach Gmünd zurückzuführen, und schied dann von dem gefälligen Begleiter.

Bald wanderten wir mit den Führern dem Pflügelhofe zu, dann zum Weiler Brandstatt, wo mein Reisegefährte einen Mann fand, der ihn zur Traxalpe und zum blauen Tumpf hin und zurück geleiten sollte.

Im Maltagraben entzückte mich sogleich wieder das Lebensvolle der Landschaft, die trotz zahlreicher Felswände und unzähliger Felstrümmer dennoch durch die Vegatation, welche rings auf und zwischen ihnen spriesst und grünt, nie düster und eintönig wird, in der vielmehr die tosende Malta und die vielen in glitzernden Silberbändern zu ihr von der Höhe herabeilenden Bäche fort und fort ein reges Leben erhalten.

Am Hochsteg nahm ich für kurze Zeit Abschied von meinem Reisegefährten. Denn hier trennten sich unsere Wege. Er hatte den Thalweg an dem linken Ufer der Malta zu verfolgen, meine Aufgabe lag von hier an durchaus auf dem rechten Ufer des Baches.

So überschritt ich mit den Führern zuerst die Malta auf dem Hochsteg, bald darauf gelangten wir zur unteren Hochalpe. Aber nun verliessen wir auch jeden betretenen Pfad und stiegen eben nicht zu meiner Freude, durch allerlei Schluchten und über zahlreiche Windfälle aufwärts.

Zwar nahm uns auf dem weiteren Wege zur Paukeswand bald der Hochwald auf. Allein es ging stellenweise ungemein steil aufwärts, auch

*) Ich habe alle in dieser Abhandlung vorkommenden Höhenmessungen mit einem Kapeller'schen Gefässbarometer gemacht und da für barometrische Messungen im Maltathale der günstige Umstand eintritt, dass sich in dem ganz nahen St. Peter im Lieserthale eine Station der k. k. meteorologischen Centralanstalt befindet, natürlich die Beobachtungen dieser Station als Correspondenzbeobachtungen benützt.

Digitized by Google

herrschte eine ausgesprochene Gewitterschwüle und so kostete das Emporklettern reichlichen Schweiss.

Erst als anfangs einzelne grosse Regentropfen fielen und bald darauf ein förmlicher Regen folgte, fand ich wieder eine behagliche Stimmung. Allein bald geschah des Guten zu viel. Es entleerte sich jetzt ein wahrer Gussregen über uns und trotzdem, dass wir schon an der Paukeswand, einer hohen Felswand im Walde, vorbei, und nahe der ersten Alpenhütte auf der Höhe, der Strameralpen waren, erreichten wir diese Hütte doch nur im durchnässten Zustande. Wir hatten auf dem Wege vom Pflügelhofe bis hieher kaum 3 Stunden zugebracht.

Unsere Absicht war es ursprünglich, in der etwa eine Viertelstunde entfernten geräumigeren Anemann-Alpe zu übernachten. Da aber der Regen anhielt, bis es dunkel geworden, waren wir genöthigt, unser Nachtlager hier zu nehmen, obschon die Hütte klein ist und auch sonst wenig Einladendes an sich hatte.

Die Nacht brachte ein Ereigniss, das mich anfangs fast beängstigte. Ich wurde durch einen wilden Lärm in der Ferne erweckt, der durch das Unregelmässige seiner donnerähnlichen durch ein Krachen wie von Flintengeknatter unterbrochenen Schläge wirklich schauerlich anzuhören war. Die gleichfalls wach gewordenen Führer erklärten den Lärm dadurch, dass irgendwo ein Bergbruch erfolgt sei und zwar glaubten sie nach der Richtung des Schalles, die Murr könne an der Traxalpe herabgegangen sein, in deren Nähe erst vor kurzem eine Hütte durch ein ähnliches Ereigniss zerstört worden sei. Es dürfte sich in mir wenig Anlage zur Aengstlichkeit finden lassen, aber diesmal gerieth ich wirklich in Sorge um meinen Reisegefährten in der Traxalpe und musste mir, um wieder die Unruhe los zu werden, sagen, dass der Bergsturz nicht eben die einige Klafter Breite aufsuchen werde, welche die Traxhütte einnimmt. Endlich schlief ich im Gedanken an den morgigen Tage ein und erwachte erst am frühesten Morgen, dann aber unter wenig erfreulichen Aussichten.

Das Wetter war so unfreundlich, dass ich Anfangs zweifelte, ob ich nicht besser thäte, in das Thal zurückzugehen. Später besserte es sich in etwas, die Nebelballen auf den Bergen wollten sich jedoch nicht lösen.

Zuletzt verliess ich um halb 5 Uhr die Alpe mit dem einen Führer. Der andere war zur Anemannhütte vorausgegangen. Bald aber war der Steig verfehlt und kletterten wir auf einem Abhange in einem wahren Labyrinthe von Felstrümmern und Stauden herum, aus dem wir, wenn wir noch im Dunkel des vorigen Abends zur Anemannalpe gegangen und in dasselbe gerathen wären, schwer herausgefunden haben würden. Schliesslich sahen wir die stattliche Alpenhütte tief unter uns, es wurde der Führer um den in ihr verweilenden zweiten Führer geschickt und dann ohne Aufenthalt zur Hochalpe aufwärts gestiegen.

Wir erreichten in einer Stunde die pittoresk liegende Hütte dieser Alpe. Der Baumbestand hat so ziemlich sein Ende gefunden und nur hie und da steht eine vereinzelte alte Tanne auf einem der grünen Hügel des welligen Grundes. Rechts fliesst der Hochalpenbach in tiefer Schlucht und mit raschem Gefälle aus ihm. Von steilem Hügel am rechten Ufer blickt die Alpenhütte herab, von ihr aber dehnen sich die Matten abwärts bis an den Bach und in allmäligem terassenartigen Ansteigen gegen den Hintergrund aus. Um von der letzten Stufe über dem

Digitized by Google

Grunde an der Hütte auf diesen zu gelangen, bildet der Hochalpenbach etwas rechts zurück einen hohen und ungemein breiten Wasserfall, dessen Rauschen wie ein Schlummerlied über die Gegend hinzieht. Steiler als das diesseitige steigt das jenseitige Ufer vom Bache an zu bedeutender Höhe und zu dem mauerartigen Felsdurchbruche des Dürriegels auf.

Ueber diesem Vorder- und Mittelgrunde aber erhebt sich im Halbkreise das Hochgebirge und zwar im Nord-Westen hinter dem Dürrigel die Pyramide des Preimelspitzes und von ihr nach links zu im Zuge von Nordwesten gegen Südwesten die südliche Umrahmung des Hochalpenkeeses bis zum Tullenock.

Hier auf der Hochalpe leuchtete uns zum ersten Male auf unserer Alpenfahrt der Schimmer nahen Gletschereises entgegen und ich begrüsste freudig den mir liebgewordenen Anblick.

Schon bei der Anemannhütte hatte sich uns ein Bursche von etwa 16 Jahren angeschlossen, welcher erzählte, dass er der Sohn des Bauern Namens Knapp sei, der die Hochalpe vom Grafen Lodron in Pacht habe, und dass er selbst auf der Alpe hüte. Jetzt machte er freundlich den Wirth. Ich überliess es jedoch den Führern, nochmals zu frühstücken. Dagegen nahm ich den Antrag des jungen Knapp oder wie ihn die Führer bezeichneten, des Knappen Sepp, mit uns bis zum Gletscher, vielleicht bis auf den Hochalpenspitz oder wie er ihn nannte, auf die Hochalm zu gehen, mit Vergnügen an.

Die Sennhütte, eine Ochsenalpe, liegt nach meiner Messung bereits 6053 W. F. hoch.

Bald ging es unter Sepps Leitung die Abhänge rückwärts von der Alpe hinan. Wir liessen den Wasserfall zur Rechten und hielten so ziemlich eine westliche Richtung ein. Anfangs stiegen wir über Weideboden, allmählig wurden die Felsstücke und Felsdurchbrüche darauf häufiger und die Erhebung steiler. Der Hochalpenbach war am untern Theile, wo er schon zum grossen Theile seine Zuflüsse aufgenommen hat, ohne Brücke nicht zu überschreiten, höher oben und nicht ferne vom Gletscher gelang es an einer Stelle, auf welcher er zwischen Steinen in vielen Strahlen abwärts schiesst.

Einiger Graswuchs reicht bis zur letzten Stufe unmittelbar unterhalb des Gletschers. An ihr befanden wir uns jetzt. Es wäre möglich gewesen, den Keesboden über einen zu unserer Linken zwischen den Felsen bis fast an ihren Fuss und den obersten Weidegrund herabreichenden Eislappen und dadurch, nachdem der Gletscher sich nach unserer jetzigen Stellung von links nach rechts herabzieht, höher oben zu erreichen als der Punct liegt, auf welchem wir ihn betreten konnten, wenn wir zu seinem Rande mehr rechts an den Felsen hinanstiegen. Dennoch wählten wir, da der Eisstreif zu steil schien, den zweiten Weg. Bald hatten wir die Höhe des letzten Felsrückens überwunden und standen am Rande des Hochalpenkeeses. Wir hatten bis hierher zwei Stunden von der Hochalpe benöthigt. Von Osten wie vom Thörl auf dem Faschauner-Boden oder von Nordosten wie vom Preberspitz in Lungau gesehen, hat der Hochalpengletscher, das Hochalpenkees, eine herzförmige Gestalt. Auf dem linken Ufer ist der Preimelspitz die Ursache seines Schmälerwerdens nach unten zu, auf dem rechten dagegen der Rücken, auf dem wir soeben angekommen sind. Seine eigentliche Begrenzung erfolgt aber im Hintergrunde und zwar im Zuge von Nordwesten gegen Südwesten vom Abfalle gegen Gross-

Digitized by Google

Elend bis zum Tullenock durch den eisigen Kamm, aus welchem nebst untergeordneten zum Hochalpenspitze gehörigen Kuppen die höchste Eisspitze und neben ihr, sie noch um ein Geringes überragend, der höchste Felsenkopf aufsteigen.

Von dieser Grundlinie zieht dann als Grenze des Keeses auf der Westseite und als Scheiderücken zwischen ihm und dem Gross-Elendkeese ein Felsenrücken fast nordwärts zum Preimelspitz. Auf der entgegengesetzten Ostseite dämmt unser Felskamm das Kees vom Tullenock an im Zuge gleichfalls nach Norden.

Betrachten wir endlich die Nordseite, so finden wir hier durch das Hineintreten des Preimelspitzes in das Kees auf der Westseite dieses Berges zwischen ihm und dem Scheiderücken gegen Gross-Elend eine Bucht im Gletscher gebildet, östlich vom Preimelzpitz aber das Ende des Keeses in allmäliger nördlicher Neigung gegen das Maltathal. Doch hängt in derselben Richtung gegen das Maltathal noch ein vom grossen getrenntes kleineres Gletscherfeld nördlich und nordöstlich vom Tullenock hinab. Unser Rücken besteht aus dem im ganzen Maltathale vorherrschenden Centralgranitgneis und steigt theils in kompacten Massen, theils mit übereinander liegenden Felsstücken durchschnittlich nur einige Klafter über das Kees empor.

Es war jetzt acht Uhr. Wir hatten uns zur Wanderung über den Gletscher auf die gewöhnliche Weise gerüstet, die Steigeisen waren angeschnallt, das Gesicht zum Schutze der Haut gegen den Reflex des Schneelichtes mit Schiesspulver bestrichen, die Seile vorbereitet, um sie, wenn es Noth sein würde, sogleich zur Hand zu haben, das Barometer, das mir die Höhe dieses Punctes mit 7828 Fuss angegeben hatte, hing wieder an meinem Rücken; — einige Schritte hinab über die Felsen und wir hatten das Gletschereis unter unseren Füssen.

Anfangs ging es das rechte Ufer und den Kamm, über welchen wir gekommen waren, entlang in der Richtung gegen den südlich gelegenen vielzackigen Felsenberg Tullenock. Denn wenn auch unser Ziel mehr südwestlich lag, so war doch in dieser Richtung quer über den Gletscher nicht vorzudringen, weil er sich hier mit starker Zerklüftung von einer höheren Terrasse auf eine niedrigere herabsenkt. Bald kamen wir zu dem Puncte, von dem der uns bekannte Eislappen und zwar zu beiden Seiten eines mässig hohen Schutthügels, welcher hier statt des Felsenrückens den Rand des Gletschers einnimmt, auf die obersten Weiden der Hochalpe hinabhängt.

So lange wir dieser Richtung folgten, benahmen die Abhänge des Gletschers unmittelbar zu unserer Rechten jede Aussicht. Schon hatten wir uns dem Tullenock stark genähert, aber damit auch jene steile Stufe im Gletscher überwunden, und nun wandten wir uns westlich und gegen die Mitte des Keeses. Jetzt gewannen wir auch einen freieren Ausblick. Im südlichen Eiskamme massten sich freilich noch untergeordnete Eiswände die Hauptrolle an, welche nur den von der Tiefe aus durch sie gedeckten Hochspitzen gebührt. Allein zur Rechten nach vorne im Gletscher ragte die spitze Pyramide des Preimelspitzes mächtig auf, und vor uns lag der vielgestaltige Kamm gegen Gross-Elend.

Unser Weg war nicht ohne Gefahren, denn der Gletscher ist im hohen Grade in gewaltige Klüfte zerrissen. Vor Allem fiel mir die Beschaffenheit des Eises auf, das wenig kompact und von fast griesigem

Digitized by Google

Gefüge selbst an den Klüften nirgends das schöne Blau hatte, welches man auf den mächtigen Gletschern der Centralalpen in der Regel antrifft.

Vielmehr erinnerte mich das Hochalpenkees durch die Art seines Eises und die Gestaltung seiner breiten Klüfte mit ihren nicht senkrecht abgeschnittenen, sondern unregelmässig abgerissenen Wänden an die Eisfelder auf den Kalkalpen und insbesondere an das Karlseisfeld am Dachstein, und ich stellte mir die Frage, ohne sie jedoch mit Sicherheit beantworten zu können, ob nicht dieser äusserste grössere Gletscher der Alpen gegen Osten in einer verhältnissmässig späteren Periode entstanden ist und desshalb der festen Structur der alten Gletscher, wie sie uns besonders in einigen Oetzthalerfernern entgegentritt, ermangelt.

Wir hatten uns schon lange mit den Seilen zusammengebunden und steuerten bereits eine geraume Zeit lang zwischen den Klüften hin und her. Die weiten Umwege, welche zur Umgehung einzelner grosser Schlünde gemacht werden mussten und die stets drohendere Gestaltung der Witterung wirkten sichtlich herabstimmend auf die beiden Führer. Da fiel noch zu allem Ueberflusse Anderl in Folge des Abbrechens einer an den Rand einer breiten Kluft angefrorenen Schneemasse, von welcher er auf den jenseitigen Rand springen wollte, in eine Spalte, nachdem zuerst ich, dann der Knappen-Sepp, deren Körpergewicht freilich hinter einem des dicklichen Anderl weit zurückbleibt, denselben Sprung glücklich gemacht hatten.

Allerdings verhinderte das Seil, dass er tiefer als etwa eine Klafter hinabfiel. Es waren jedoch bange Minuten für alle, während derer wir den todtbleichen Mann über dem gähnenden Abgrunde hängen sahen und dabei befürchten mussten, das Seil könne reissen und er durch einen Sturz in die Tiefe verloren sein. Glücklicherweise kamen wir mit dem Schrecken davon. Denn Fercher, welcher als der letzte am Seile noch diesseits der Kluft war, löste sich sogleich davon los, umging die Kluft und vereinte sich mit mir und Sepp, die wir bisher die Aufgabe gehabt hatten, das Seil festzuhalten, und nun brachten wir den schweren Mann bald an den Rand der Spalte.

Aber jetzt hatte er auch alle Lust verloren und es schien mir desshalb ganz zweckmässig, den Gletscher auf einige Zeit zu verlassen, da sicherer Felsboden unter den Füssen, eine kurze Rast und dazu die Stärkung mit Wein und Branntwein mir meine Leute gewiss wieder in bessere Laune versetzen würde.

Ich war daher vollkommen damit einverstanden, dass wir, obwohl der Scheidekamm gegen Gross-Elend ausserhalb unseres Weges zur Spitze lag, zu der wir mehr links und unmittelbar vom Keesboden hätten aufsteigen können, doch denselben zu erreichen suchten.

Wir nahmen also die Richtung nach dem tiefsten Einschnitte auf diesem Gneiswall und langten gerade 2 Stunden und 20 Minuten, nachdem wir am andern Ufer den Gletscher betreten hatten, an ihm an.

Bald kletterte ich die wenigen Klafter zur Scharte hinan und siehe da, der kleine Umweg ward durch ein grossartiges Alpenbild noch anderweitig reichlich belohnt.

Unmittelbar unter mir lag das grosse Elend. Sein mächtiges Kees reichte herauf bis hart an den Fuss des Kammes, auf welchem ich Ausschau pflog. Prachtvoll nahm sich von meinem Standpuncte vornehmlich jener Theil dieses Gletschers aus, der unter den westlichen Wän-

Digitized by Google

den des langen, sägeartig eingeschnittenen, mit den vorgeschobenen Spitzen Findelkarspitz, Steinkarspitz nordwärts bis zum Gamskarlnock reichenden Rückens vom Preimelspitz an bis hinüber unter die Südwand des westlichen Brunnkarnock amphitheatralisch den südöstlichen Hintergrund des grossen Elends umspannt und von seinen obersten Stufen bis hinab zu seinem Ausgange auf dem grünen Thalboden sich vor mir ausbreitete.

Der Lauf des Baches, welcher aus diesem Theile des Gross-Elend-Keeses entspringt, ist zwischen den Matten bis zu seiner Vereinigung mit dem Fallbache, dem Abflusse der westlichen Gletscher des grossen Elends, zu verfolgen, nahe dem Zusammenflusse der beiden Bäche aber gewahrte ich die Alpenhütte im grossen Elend.

Ueber diesem tieferen Gebiete und den nächsten Bergen in ihm stiegen vom südwestlichen Ankogel, der links über die Hütte des grossen Elends zu stehen kömmt, die Tauernspitzen des kleinen Elends bis hinüber zu jenen an der Arlscharte, leider fast alle und unter ihnen am dichtesten der Ankogel im oberen Thale in Nebel gehüllt, hoch über den östlichen, aus ihnen aber noch, uud zwar heute in einer weit günstigeren Beleuchtung als die Centralalpen, die übergossene Alpe und das Tannengebirge bei Werfen empor.

Es liess sich auf der Scharte zwischen den wirr übereinander geworfenen Felstrümmern nur schwer eine passende Ritze zur Befestigung des mit dem Barometer behängten Bergstockes finden. Als es gelungen war, gab das Barometer die Höhe der grossen Elendscharte mit 9472 W. F. an.

Im Vergleich zu dieser Höhe müssen die Spitzen aus dem von ihr nach Norden, zwischen Gross-Elend einerseits und dem obersten Maltagraben von der Trax bis zur Samerhütte andererseits ziehenden Rücken vorzüglich der Preimelspitz die Höhe von 10.000 Fuss nahezu erreichen.

Letzterer liegt der Scharte so nahe, dass man von ihr in einer halben Stunde über das ausgebreitete Schuttfeld, mit welchem er in das Hochalpenkees ausläuft, dann über die oberhalb desselben beginnenden und bis zur Spitze ansteigenden Wände diese zu gewinnen meint. Eine Signalstange zu oberst bewies, dass der Berg in die Katastralvermessung einbezogen worden war.

Da die Scharte keine Fläche hat und der Wind höchst fühlbar über sie wegzog, hatten wir uns zuletzt unterhalb ihrer Wände auf dem Gletscher an einer Stelle gelagert, an welcher nach Beseitigung der obersten Schneekrusten ein Bächlein vortrefflicher Gletschermilch blossgelegt worden war.

Wir genossen reichlich vom köstlichen Nass, versorgten auch sonst unseren Magen nach Thunlichkeit und machten uns eine halbe Stunde, nachdem wir angelangt waren, zur Spitze auf. Die Führer waren nun wirklich um vieles besser gelaunt als bei der Wanderung über den tieferen Gletscher, wozu bei Anderl allerdings beitragen mochte, dass sein Rücken bedeutend erleichtert war. Er hatte nämlich die Absicht, mit uns nicht in die Hochalpe zurückzukehren, sondern von der Scharte weg nach der Hütte im grossen Elend zu gehen, um seinem daselbst auf der Weide befindlichen Vieh Salz zu bringen, und desshalb bis hieher einen tüchtigen Pack auf dem Rücken mitgetragen. Diesen hatte er hier zurückgelassen.

Dagegen sah ich bald, dass keiner der beiden Männer über die Richtung, welche wir nun einzuschlagen hätten, im Reinen war.

Zum Verständniss unseres weiteren Weges zur Spitze ist es unumgänglich nöthig, kennen zu lernen, wie sich die Erhebungen über dem südwestlichen

Digitized by Google

Winkel des Gletschers, nämlich der südliche Eiskamm und der Scheiderücken gegen das grosse Elend, auf unserem jetzigen Standpuncte darstellen.

Vor allem fällt uns als der westliche Eckpfeiler des eisigen südlichen Kammes eine schöne Gletscherspitze auf.

Sie ist so mächtig, dass wir versucht sind, sie für den Höhenpunct des Kammes, also für die Hochalpenspitze zu halten.

Vor ihr senkt sich gegen Norden jener Kamm herab, welcher die westliche Begrenzung des Hochalpenkeeses und die südöstliche des grossen Elend-Gletschers bildet und der von uns bereits auf der Scharte betreten worden ist.

An seinem Ursprunge an jener Hochspitze reicht das Eis bis hinauf auf seine Schneide. Tiefer unten steigen aus ihm drei Felspyramiden auf und an der nördlichen rechten Seite der untersten und höchsten aus ihnen ist unsere Scharte eingeschnitten, von der dann der Kamm als ununterbrochener, jedoch zuletzt tief herabgedrückter Felsenwall bis an den Preimelspitz fortläuft.

Auf der Ostseite der mächtigen Schneespitze dagegen gewahren wir im südlichen Eiskamme nach einer Senkung desselben einen breiten Schneekopf, welcher sich mit seinen Wandungen dergestalt nach vorne auf den tieferen Gletscher herabsenkt, dass er den Zug des Kammes gegen Südosten für uns abschliesst.

Während nun der eine Führer der Ansicht war, wir müssten in der äussersten südwestlichen Ecke bis an den Punct vordringen, wo die hohe Schneespitze und der westliche Rücken zusammenstossen, und dann unterhalb der ersteren auf der Seite des grossen Elends ansteigend die Höhe des südlichen Eiskammes zu erreichen suchen, stimmte der andere für den Marsch mehr gegen die Mitte des Eiskammes.

Mir schien zwar die letztere Ansicht die richtige zu sein. Da sich aber die Unrichtigkeit der ersteren herausstellen musste, sobald wir in einiger Höhe den Grat gegen das grosse Elend erreicht haben würden, wozu nur kurze Zeit erforderlich war, während dem wir bei sogleicher Einschlagung des Weges gegen die Mitte des breiten Eiskammes, wenn der Weg doch der falsche gewesen wäre, lange hätten irregehen können, ohne zur Ueberzeugung zu kommen, ob nicht dennoch irgendwo auf den Kamm zu kommen sei, so hielt ich es für besser, zunächst die Unmöglichkeit der ersten Richtung festzustellen, und so wandten wir uns gegen die südwestliche Ecke.

Allein, als wir den Westgrat betreten und einen Blick auf die Abhänge gegen das grosse Elend geworfen hatten, zeigte es sich sogleich, dass ihr Abfall, und zwar vorzüglich auf der Westseite der Gletscherspitze, an welcher wir aufwärts dringen wollten, so steil ist, dass auf ihnen hinanzusteigen gar nicht möglich wäre.

Wir hatten also weiter links einen Weg auf den südlichen Eiskamm zu suchen. Unser Rückzug von der verfehlten in die nun gebotene Richtung führte uns bald unter einer Eiswand im Gletscher vorbei, an deren Fuss zahlreiche Eistrümmer lagen, und dieser Beweis davon, dass es hier nicht geheuer sei, veranlasste uns schweigend fortzuwandern, bis wir aus dem unsicheren Bereich waren.

Dann ging es fort und fort aufwärts. Die Klüfte in Firn waren weniger an Zahl als auf dem eigentlichen Gletscher, aber breit und lang. So bedurfte es auch hier grosser Umwege. Schon schien die mächtige Schneekuppe zu unserer Linken die höchste Spitze und in gerader Linie erreichbar zu sein. Jedenfalls musste aber dieser Weg auf sie höchst beschwerlich sein, weil die Ausbauchungen sich von ihr theilweise sehr steil nach abwärts gegen den Gletscher senkten. Wir spähten daher beständig nach einer andern Stelle, über welche

Digitized by Google

leichter auf den Grat zu kommen wäre, und glaubten sie endlich an der tiefsten Einsenkung der Schneide zwischen den zwei uns bisher allein bekannten Spitzen des Südrandes, dort, wo der Grat von der mehrerwähnten westlichen Eckspitze weg eine Biegung nach rückwärts macht, zu finden.

Dieser tiefsten Stelle steuerten wir um so mehr zu, als sich Fercher erinnern wollte, dass auch im Jahre 1856 hier der Grat betreten worden sei.

Als wir jedoch an ihr angelangt waren, fanden wir ein Hinderniss, dessen Beseitigung uns einige Zeit aufhielt. Die Schneide war nur über eine zu unterst überhängende, höher oben sehr steile Eiswand von etwa anderthalb Klafter Höhe zu erreichen, unmittelbar am Fuss dieser Eiswand aber dehnte sich die Firnkluft aus.

Glücklicherweise fanden wir die letztere stellenweise mit altem Schnee ausgefüllt, auf den man sicher treten konnte.

Bald waren mit Hilfe der Bergstöcke einige Stufen in das Eis gestossen und auf ihnen kletterte zuerst der Knappen Sepp, dabei von Fercher unterstützt, den unteren Theil der Wand aufwärts, arbeitete sich dann über den oberen wenn auch mühsam bis an den Rand und stand bald triumphirend auf der Höhe.

Die übrigen kamen leichter hinauf, weil ihnen von oben hilfreiche Hand geboten wurde.

Hier auf dem Grat hätte sich bei günstiger Witterung schon eine Aussicht von Südwesten bis Nordwesten über einen grossen Theil der Kärnthner Gebirge und insbesondere auf die Glocknergruppe aufschliessen müssen.

Heute sah man nur die nächsten Tiefthäler und selbst die Berge in ihnen nur theilweise.

Die westliche Firnspitze am Kamme gegen Gross-Elend wäre von hier aus auf dem sich breit zu ihr hinziehenden Kamme selbst leicht zu erreichen. Auffallend ist an ihrer Süd- und Südostseite ein mächtiger, an den Kanten senkrecht abgeschnittener Durchbruch von Gestein, der, aus grossen Felsstücken bestehend, wie eine Quadermauer den eisigen Gipfel trägt. Ich konnte für diesen jedenfalls ausgezeichneten Gletscherberg, welcher, jedoch ohne benannt zu sein, auch auf der Generalstabskarte zwischen dem Kerlspitz und Hochalpenspitz gezeichnet ist, trotz aller Bemühung einen Namen nicht in Erfahrung bringen. Vielleicht würde er nicht unpassend der kleine Hochalpenspitz genannt werden.

Wir sahen jetzt, dass hinter der Eiskuppe, die wir auf dem Gletscher und dem Firnfelde beständig zu unserer Linken hatten, der Hauptkamm noch hinansteigt, zweifelten nicht, dass wir in dieser Richtung die höchste Zinne des Hochalpenspitzes zu suchen hätten, und schlugen daher die Richtung gegen die Verlängerung des Kammes ein.

Anfangs ging es auf dem noch ziemlich breiten Grate nicht zu steil aufwärts. Von einem Steinhaufen auf der südlichen Neigung gegen das Seethal aber hatten wir zur Schneide des Kammes, der hier schon jede Breite verliert, scharf aufzusteigen.

Wir waren noch zu Dreien, denn Anderl blieb bei den letzten Felsen zurück. Kaum hatten wir jedoch einige Schritte auf dem jetzt wirklich einen Dachfirst an Breite nicht übertreffenden und im Norden auf das Hochalpenkees, im Süden gegen den obersten Theil des Seethales, den Lassacher Winkel, abfallenden Grate gemacht, da löste sich Sepp vom Seile los um zurückzukehren, weil er sich ohne Steigeisen nicht getraute, auf der Schneide weiter zu gehen. Fercher und ich dagegen schritten vorsichtig auf ihr fort. Sie biegt sich von ihrem ursprünglichen Laufe gegen Südosten allmälig gegen Süden, bis diese Wendung an einer Ecke bestimmter auftritt, und zunächst derselben Ecke erreichten wir,

Digitized by Google

nachdem wir noch früher an einer Stelle vorbeigekommen waren, wo eine Schneeschlucht zwischen ein paar, einige Klafter unterhalb unseres Weges liegenden Klippen wie ein Schlott von unergründlicher Tiefe in den Lassacher Winkel hinabzieht, um 1¼ Nachmittags die höchste Eiszinne des Hochalpenspitzes.

Hier wurde ich sogleich gewahr, dass in der südlichen Verlängerung des Kammes in geringer Entfernung von der höchsten Eisspitze sich ein Felsenkopf, zuoberst aus regellos über einander geschobenen Felsstücken gebildet, erhebt, der durch eine schmale, etliche Klafter tiefe Scharte von ihr getrennt, sie noch um wenige Klafter überragt und daher als der höchste Punct des Hochalpenspitzes betrachtet werden muss.

Schon auf dem Grate hatte ich erkannt, dass ich kaum einen ungünstigeren Tag zur Fernsicht hätte antreffen können. Von der grossen Rundschau, welche der Hochalpenspitz nach seiner Lage und nach seiner Sichtbarkeit von zahlreichen Spitzen über einen grossen Theil der Südalpen, über die Centralkette, besonders ihren Gasteiner-Rauriser und Glocknerstock, dann auf einen Theil der Nordalpen gewähren muss, war fast gar nichts zu sehen, und jetzt waren selbst die Berge im Norden der Salzach, die wir auf der Gross-Elendscharte erblickt hatten, im Nebel verschwunden. Die Aussicht beschränkte sich auf das Seethal und das Dössenthal zu unseren Füssen und auf die Höhen zwischen dem Malnitzthale und Fragant, auf deren Spitzen jedoch auch Nebel lag, auf dem Hafnerspitz und die ihm nächsten Gipfel, in dem an ihm entspringenden Rücken zwischen der Lieser und Malta.

Die Nachbarn unseres Berges, das stolze Felsenhaupt des Säulecks und die Höhenpuncte über dem Hochalpenkeese, der Preimelspitz, die steinernen Mandeln und der Tullenock hatten sich der Herrschaft des Nebels noch vollkommen zu entziehen gewusst.

Die steinernen Mandeln, die erste südöstlich im Hauptkamm unmittelbar nach dem Hochalpenspitz aufsteigende Firnhöhe, haben ihren Namen von ein paar Felsblöcken, welche allein aus dem Eisgebiete emporragen.

Auch hier wiederholt sich jene Sage, welche wir von der übergossenen Alpe bei Werfen, der Blümlisalp in der Schweiz und von andern Gletschern in den Alpen her kennen, dass, als der Teufel des Uebermuthes sich der Sennen bemächtigt hatte, die Sennin sich mit Milch wusch, die Hirten mit Kaislaiben als den Kugeln auf die als Kegel benützten Butterballen schoben, der üppige Alpenboden, auf den dies geschah, sich mit Eis bedeckte und die Uebermüthigen in Stein verwandelt wurden.

Blickt man von der Spitze auf die Höhe der steinernen Mandeln herab, so würde man glauben, dass man sie leicht erreichen könne. Wie ich jedoch schon früher erwähnt habe, ist im Jahre 1856 eine Gesellschaft, welche den Hochalpenspitz ersteigen wollte, weil sie zu weit links auf dem Eiskamme emporstieg, anstatt auf die Spitze, zu den steinernen Mandeln gelangt und hat dann nach der Mittheilung der Theilnehmer an jener Ersteigung wegen der grossen Zerklüftung des Eises zur Spitze zu gehen nicht räthlich gefunden.

Ich bedauerte lebhaft, um den grossen Genuss gekommen zu sein, den ich mir von dem Panorama des Hochalpenspitzes versprochen hatte. Besonders war es mir leid, den Ankogel nicht erblicken und so den Gegeneindruck von jenem nicht erhalten zu können, den sechzehn Jahre früher der Hochalpenspitz, vom Ankogel gesehen, auf mich gemacht hatte.

Es war nun die Frage, ob wir den Steinspitz nebenan ersteigen sollten, um auf dem höchsten Puncte des Hochalpenspitzes gewesen zu sein. Der

Digitized by Google

Uebergang schien, wenn auch mit einiger Gefahr verbunden, doch möglich zu sein und kostete jedenfalls längere Zeit.

Beim Mangel jeder Aussicht bei der sich stets ungünstiger gestaltenden Witterung, welche zum raschen Aufbruche rieth, bei der geringen Lust des einzigen mir übrig gebliebenen Führers zu einem nach seiner Anschauung ganz zwekklosen Wagnisse, hätte mich nur der Wunsch, die höchste Spitze zu messen, noch bestimmen können, dennoch auf dem Uebergange zu beharren. Allein selbst dieser Grund verlor dadurch an Bedeutung, dass sich bei der geringen Entfernung des Felsenkopfes und der Eisspitze von einander die Höhe des ersteren von der letzteren ganz genau beurtheilen lässt, und so beschloss ich in Berücksichtigung aller gegen den Uebergang sprechenden Gründe denselben zu unterlassen.

Es wurde daher das Barometer und Thermometer auf dem obersten Puncte der höchsten Eisspitze in Thätigkeit gesetzt. Das Thermometer zeigte + 5° R.; als Resultat der Barometermessung dagegen stellte sich eine Höhe von 10.586 W. F. heraus. Ich schätze den Felsenkopf um 6 Klafter höher und es würde sich darnach für den höchsten Punct des Hochalpenspitzes eine Höhe von 10.622 W. F. ergeben.

Wir mochten wenig über eine Viertelstunde auf der Spitze verweilt haben, als ich zum Abzuge von ihr mahnte, weil die Wolkengestaltung immer sicherer ein baldiges Unwetter in Aussicht stellte.

Anfangs hatte ich den Plan, mit Fercher von der Spitze, an deren schmalem First südöstlich der Gössgraben und westlich das Seethal entspringt, wogegen nordwärts das Hochalpenkees von ihm hinabfliesst, in den Gössgraben zu steigen. Die Bahn dazu war das Trippenkees, dessen oberste Firnmulde ich in wenigen Schritten an der Spitze erreicht hätte. Bei der Ungunst der Witterung war jedoch der Plan schon früher aufgegeben worden. So traten wir den Rückweg über die Schneide an, langten glücklich bei unseren beiden Genossen und mit ihnen vereint auch bald am Einschnitte des Kammes über der Firnkluft an. Der untere Theil der Wand, welcher uns aufwärts Schwierigkeiten bereitet hatte, wurde abwärts durch einen Sprung überwunden, den die Festigkeit des Schnees in der Firnkluft ganz wohl gestattete, und so war es möglich, dass wir eine halbe Stunde nach meinem Aufbruche von der Spitze wieder an der Scharte gegen Gross-Elend standen.

Zuerst brach Anderl nach dem grossen Elend auf. Man sah von der Scharte den Weg, den er an den Wänden der Berge, da, wo die obersten Firnmulden des in weitem Bogen lagernden Gletschers an ihnen enden, bis dorthin zu nehmen hatte, wo es, und zwar schon auf der anderen Seite des vom Eise umspannten Thales, durch die Beschaffenheit des Keeses möglich war über letzteres auf die Felsen des Brunnkarnoks und von ihnen zur tiefen Hütte hinabzusteigen.

Anderl war besorgt über den Ausgang seiner Wanderung und wollte anfangs, dass wir auf der Scharte bleiben sollten, bis er glücklich über das Kees gelangt sei. Als ich ihm begreiflich gemacht, dass das nicht anginge, da wir selbst so schnell als möglich vom Gletscher wegzukommen suchen müssten, um nicht in das Hochgewitter zu gerathen, und ihn aufforderte, lieber mit uns zurückzugehen, meinte er, er werde wohl auch so glücklich an Ort und Stelle ankommen und machte sich ganz entschlossen auf den Weg.

Wir sahen ihn eine Zeit lang unter den westlichen Wänden des Preimelspitzes hinschreiten, dann verschwand er hinter einem Felsvorsprunge, und nun traten auch wir unsere Wanderung wieder an.

Digitized by Google

Die Wetteraussichten machten uns immer mehr Sorge, besonders seitdem sich die Nebelmassen aus der nordöstlichen Richtung zwar gehoben hatten, aber dafür als eine riesige nach unten zu in gerader Linie abgeschnittene dunkle Wolken-Courtine in nächster Nähe vor uns standen.

Schon fielen wiederholt schwere Regentropfen und grollte der Donner in der Ferne. Wir sollten jedoch heute glücklich entwischen.

Wir kamen, nachdem mich noch der Anblick einer flüchtigen Gemse auf den Wänden des Tullenock, den ein Führer mir schon früher als den Gamsennock bezeichnete, erfreut hatte, an den Rand des Keeses, verliessen es diesmal höher oben, indem wir über den am tiefsten auf den Weideboden der Hochalpe reichenden Eisstreifen, welcher uns schon auf dem Heraufwege auffiel, abwärts stiegen und trafen in sieben Viertelstunden von der Elendscharte weg unter nur gelindem Regen in der Hochalpenhütte ein.

Kaum zehn Minuten nach unserer Ankunft brach jedoch von dem nun ganz in dichte Wolken gehüllten Hochalpenkeese her eines der grossartigsten Hochgewitter über der Hochalpe los.

Der Regenguss entleerte sich so plötzlich, dass ich auf der kurzen Strecke von der nächsten Quelle, an welcher ich eben mit der schwierigen Operation der Reinigung des Gesichtes vom Schiesspulver beschäftigt war, bis zur Hütte fühlbar nass wurde.

In der zwar hoch gezimmerten aber überall, besonders im Dachwerk, sehr schadhaften Hütte war bald kein Fleck mehr, auf welchem man vor den rings herabfallenden Regentropfen und Traufen sicher war, und der Aufenthalt verlor mit jeder neuen Traufe an seiner Annehmlichkeit.

Für mich war der Zwischenfall um so unliebsamer, weil ich durch ihn genöthigt wurde, den Regen auf der Hochalpe abzuwarten und von Viertelstunde zu Viertelstunde des Wartens die Möglichkeit mehr schwand, noch heute zum Pflügelhofe und zu dem dort meiner harrenden Wagen zu gelangen, ich aber ein Nachtlager im Hotel Lax in Gmünd den Freuden einer Schlafstätte in einer Sennhütte weitaus vorgezogen hätte.

Allein es war nichts an der Sache zu ändern, das Unwetter musste abgewartet werden und es hielt gerade so lange an, dass ich beim Mangel einer annehmbaren Station zwischen der Anemannhütte und dem Pflügelhofe für diese Nacht die Gastfreundschaft der Sennen in der Anemann-Alp in Anspruch nehmen musste.

Ich war noch nicht lange in dieser Hütte angekommen, als mir ein Mann versicherte, er habe mich sogleich wiedererkannt und auf meine Erwiederung, ich könne mich nicht desselben erinnern, mich frug, ob ich mich nicht daran erinnere, dass ich vor Jahren an der langen Wand einigen Männern begegnet sei, welche auf einer Tragbahre einen kranken Senner aus dem grossen Elend herausgebracht hätten. Ich erinnerte mich recht gut des Umstandes und meiner Ueberraschung, als ich plötzlich in der grössten Einsamkeit einen Zug aus mehreren Männern bestehend mit einem Kranken auf der Tragbahre von der Höhe herabkommen sah.

Der Mann mit dem guten Personengedächtnisse erzählte mir dann, dass er jener Kranke sei. Ich konnte ihm bloss erwiedern, dass ich mich der Verwandlung freue, der zufolge er sich jetzt mehr zum Träger als zum Getragenen schicken würde.

In der Nacht gab es wieder ein Gewitter, nur brachte es leider auch noch nicht das schöne Wetter.

Digitized by Google

Im Gegentheile hatte ich am folgenden Tage, dem 13. August, auf der Strecke von der Anemannhütte bis zum Hochsteg mehrmals Regenschauer zu bestehen. Ich hatte mir den Steig über die Paukeswand verbeten und wir folgten daher dem Alpenwege.

Auf diesem ganz hübschen Pfade gelangten wir über reizende Wiesenabhänge und durch prächtige Waldpartien in sanftem, zuletzt von einer romantischen Felsenpartie an in steilerem Abwärtssteigen in sieben Viertelstunden von der Anemannhütte über die Winkler- und die untere Hochalpe zum Hochsteg, und somit wieder an den Thalweg im Maltagraben.

Es war erst halb acht Uhr und nichts drängte mich heute zu besonderer Eile. Ich suchte mir also eine Stelle aus, von welcher ich das interessante Schauspiel in der Nähe, den Möllnigfall an der nördlichen Thalwand, gut überblickte. Der Möllnigbach fällt von bedeutender Höhe und in mehreren Absätzen erst zwischen Wiesen, dann im Tannenwalde zur Malta und gibt ein schönes Bild, obgleich er in der unteren Hälfte seines Falles mehr als breite Spiegelfläche über die Felsen gleitet, als frei herabstürzt.

Heute war sein Wasser ganz braun und meine Führer meinten, es müsse oben wieder einen Bergbruch gegeben haben.

Ueberhaupt kommen Bergstürze im Maltathal häufig vor und ein besonderes Abenteuer wollte Anderl mit einem Bergbruche erlebt haben. Er erzählte, er sei einmal, wenn ich nicht irre, auch in der Gegend des Möllnigbaches, unter einem Palfen gelegen, als eine Mure über und neben dem Felsen weggegangen wäre; der Schutz des Palfens hätte ihn davor bewahrt mit fortgerissen zu werden, nichtsdestoweniger habe es mehrerer Stunden und der grössten Anstrengung bedurft, bis er sich durch die Reste des Bergbruches habe durcharbeiten können.

Bei der Musse, die ich heute hatte, machte ich am Hochsteg eine Barometermessung und fand für die Brücke selbst die Höhe von 3.090 W. F.

Endlich schritten wir wieder thalauswärts.

Ich traf gerade rechtzeitig beim Pflügelhofe ein, um einem vollständig Durchnässtwerden zu entkommen. Denn abermals ergoss sich ein heftiger Gewitterregen über das Thal. Bald vermochten die breiten Linden am Brunnen des Pflügelhofes mir nicht mehr genügenden Schutz gegen den Regen zu gewähren, ich flüchtete, um in freier Luft zu bleiben, zuerst unter die über einigen Stufen gelegene Thüre des gemauerten Nebengebäudes und zuletzt, als ich auch hier nicht mehr verschont blieb, in die Wohnstube des Pächters.

Nachdem das Gewitter vorüber gezogen war, begab ich mich zum Klampferer; Herr Lax hatte ihn am Vortage, um nicht noch einmal den Wagen schicken zu müssen, ersucht, mich nach Gmünd zu führen, und so fuhr ich in möglichst kurzer Zeit mit dem Wagen des Klampferers Gmünd zu.

In Maltein nahm ich vom Sagschneider Abschied. Ich hatte ihn zuerst für den minder aufgeweckten von den zwei Führern gehalten, er hat sich jedoch im Laufe der Besteigung als der brauchbarere aus ihnen bewährt.

In Gmünd war selbstverständlich am Abende nach meiner Zurückkunft die Ersteigung des Hochalpenspitzes an der Tagesordnung. Ich theilte insbesondere dem Herrn Paul G. alle Notizen mit, welche für ihn bei seiner beabsichtigten Besteigung wichtig sein könnten. Ich verliess zwar am folgenden Tage mit Freund K. Gmünd, erfuhr jedoch, als ich vierzehn Tage darauf in Heiligenblut mit Herrn Paul G. wieder zusammentraf, von ihm, dass er schon am 14. und 15. August die Ersteigung des Hochalpenspitzes unternommen, dabei günstigeres Wetter angetroffen und in Folge dessen auch den schroffen höchsten Felsenkopf bestiegen hat.

Digitized by Google

Wie ich früher hervorgehoben habe, muss ich die barometrische Messung der Spitze als das hauptsächlichste Resultat meiner Besteigung ansehen.

Denn meines Wissens war der Hochalpenspitz früher noch niemals barometrisch gemessen, während nach den vorausgeschickten Bemerkungen über die trigonometrische Messung unserer Spitze diese Vermessung gar keine Berücksichtigung verdient.

Es war also früher nur die Höhenangabe in Professor Simony's „Schafbergpanorama" mit 10.200 Fuss bekannt, sie beruhte aber blos auf beiläufiger Schätzung nach dem Augenmasse.

Ganz in der neuesten Zeit habe ich in dem Reisehandbuche „der Führer durch Kärnthen" die Höhe des Hochalpenspitzes mit 10.688 Fuss, in der demselben beigegebenen Karte von Pauliny dagegen mit 10.600 Fuss angegeben gefunden. Ich vermuthe gerade, weil die eine dieser Angaben sich mit achtzigern befasst und die andere meiner Messung nahezu gleichkömmt, dass sie beide auf meine Messung zurückzubeziehen sind, deren Resultat ich im Laufe des letzten Jahres, seitdem es berechnet ist, bereits mehreren Kärnthnern mündlich und schriftlich mitgetheilt habe. Sind aber auch sie nichts anderes als die Ziffern einer beiläufigen Schätzung nach dem Augenmasse, so kam diese jedenfalls der wirklichen Höhe möglichst nahe.

Mit der Höhe von 10.586 W. F. tritt der Hochalpenspitz in die Reihe der bedeutendsten Berge in der Tauernkette ein.

Wohl findet sich ausser den drei Hauptspitzen, dem Grossglockner, Grossvenediger und Wiesbachhorn noch eine nicht ganz geringe Zahl von Spitzen in den Tauern, welche zu grösserer Höhe aufragen als der Hochalpenspitz.

Allein sie sind theils, wie der hohe Zaun, der kleine Sulzbach-Venediger die hohe Fürlegg, der Krystallkopf, ja gewissermassen selbst der Dreiherrnspitz, recht eigentlich nur Trabanten des Venedigers, oder befinden sich, wie der Johannsberg, der hohe Kasten, der Schneewinkelkopf, die Eiskögeln, der Romariswandkopf, die Glocknerwand, in demselben Verhältnisse zum Grossglockner, oder wie der hohe Bärenkopf und die Glocknerin zum Wiesbachhorn. Aus diesen Gruppen könnten desshalb bloss der Rödtspitz in Pregraten und der Hochgall in der Riesenfernergruppe als selbstständige Spitzen von grösserer Wichtigkeit als der Hochalpenspitz angesehen werden.

Erwägt man aber die Lage des Hochalpenspitzes, so gewinnt er eine vorzugsweise Bedeutung auch vor diesen Bergen.

Denn betrachten wir vom Grossglockner an ostwärts die Tauernkette, so finden wir weder in der Rauriser-, oder Goldberg- noch in der Gasteiner Gruppe ein so gewaltiges Berghaupt. Selbst der so gepriesene Ankogel, der Höhenpunkt des Gasteiner Zuges und die höchste Kuppe gegen Osten seit dem Grossglockner, erhebt sich nur zu 10.290 Fuss.

Da tritt plötzlich, und zwar nicht im Hauptrücken, sondern in einem Seitenzuge ganz nahe der auffallenden Depression selbst des Hauptkammes, der Tauern um mindestens 2000 Fuss, ein Riesenberg, bis zur Höhe von 10,600 Fuss als die wahre höchste Warte in den Alpen östlich vom Grossglockner an empor.

Es ist wahr, dass die Thatsache, dass sich die höchsten Erhebungen in den Centralalpen in den Seitenästen und nicht im Hauptkamme befinden, nicht vereinzelt dasteht.

Gehört ja der Grossglockner selbst einem Seitenstrahle an und eben so ragt die höchste Spitze des Oetzthales, die Wildspitze, es ragen die Culminationspunkte der Stubayergruppe aus Seitenästen des Centralkammes in die Höhe.

Digitized by Google

Au einem Zweigrücken der Zillerthalergruppe baut sich der Olperer auf, der zwar nicht gemessen, doch zu den höchsten Spitzen im östlichen Tirol zu rechnen ist; auf Aesten des Venedigers und Glockners thronen der Rödtspitz, der Schober und das Wiesbachhorn.

Aber doppelt interessant bleibt es, am Hochalpenspitze diese Erscheinung auch dort zu finden, wo die allgemeine Senkung der Tauernkette kaum im Hauptrücken, geschweige denn in einem Seitenaste einen solchen Aufschwung mehr vermuthen lässt.

Jedenfalls ist, wie ich eingangs bemerkt habe, der Hochalpenspitz mit seiner officiellen Höhenangabe von 8621 Fuss und seiner Lage tief drinnen im wenig gekannten Maltathale bisher eine verkannte Grösse, ja die verkannteste aller verkannten Grössen unter den österreichischen Bergen gewesen, und wie es mich freut durch die Messung seiner Höhe und durch die Schilderung meiner Ersteigung diesem für jeden Freund des österreichischen Gebirges hochwichtigen Berge, und theilweise auch dem Maltathale, eine Ehrenerklärung haben geben zu können, so wünsche ich noch viel mehr, dass die Gebirgsreisenden dem Berge und dem Thale durch ihren Besuch gerecht seien. Allen aber, die in das Gebiet der tosenden Malta wandern, möge das beschieden werden, was mir dort gefehlt hat — schönes Wetter — und treffen sie dies an, so habe ich, sollte ich jemals die Veranlassung dazu sein, dass Jemand seine Schritte dorthin gelenkt hat, sicher nicht den Vorwurf zu befürchten, Alltägliches über Verdienst gelobt zu haben.

X.

Die nördlichen Abfälle oder die galizische Seite der Karpathen.

Geographisch-historisch skizzirt

von

Rudolph Friedrich Temple.

Das unter dem Namen Karpathen bekannte Gebirge, welches in einer östlich ziehenden bogenförmigen Richtung eine natürliche Scheidewand zwischen den Königreichen Ungarn und Galizien bildet, ist nach den Alpen das grösste Gebirgsystem Mitteleuropa's, scheidet die Zuflüsse der Weichsel und des Dniester untereinander und von jenen der Donau, woraus wir den Bestand eines Hauptrückens ersehen. Es hat eine verschiedene Breite von 10 bis 40 Meilen und seine mittlere Kammhöhe beträgt 5700', gleicht somit ungefähr der Culminationshöhe des Schweizer Jura-Gebirges (Molisson 6178') und des Auvergne-Gebirges (Mont d'or 5805').

Die karpatischen Berge waren schon den Alten bekannt, doch erhielten sie je von den Griechen und Römern verschiedene Namen. Der Kosmograph Claudius Ptolomäus*), Zeitgenosse des römischen Kaisers Marc Aurel, der im zweiten Jahrhundert der christlichen Aera regierte, unter den griechischen Erdbeschreibern der älteste, nennt dieselben Bieskiden,

*) In seinem Werke: „Geographiae libri VIII."

Digitized by Google

nach einem nördlich da sesshaften Volke — den Biessen —, welches sich von dem Quellengebiete der Weichsel (Vistula) bis über das Quellengebiet des Dniester (Tyras) längst den erwähnten Bergen niedergelassen hatte. Nach des gelehrten polnischen Historikers Naruszewicz Meinung, die er in seiner Geschichte des polnischen Volkes äussert, lag dieses Volkes Hauptstadt da, wo gegenwärtig das Städchen Biecz an der Ropa; anzunehmen wäre es indessen, auf eine Volkssage gestützt, dass Drohobicz ebenfalls einer ihrer Sitze gewesen sein könnte, da dieser Ort bis zum ersten Tatarn- (sogenannten Mongolen) Einfalle im Jahre 1240 Bycz hiess, durch deren Alles zerstörende Wuth jedoch der Erde gleich gemacht wurde, wesshalb die in die Schluchten der Berge geflüchteten, nach dem grauenvollen Ereignisse heimkehrenden Bewohner dieser Stätte ein zweites Bycz (druhy Bycz) erbauten, welches das noch stehende Städtchen Drohobycz*) in fruchtbarer Gegend am Tyśmienica Flüsschen ist.

Die Römer kennen diese Berge nur als eine Fortsetzung der Alpen, belegen sie mit dem Namen *Alpes Bastarnicae* nach einem sarmatischen, der Meinung einiger zu Folge aus Germanien in Sarmatien**) eingewanderten Volke, welches östlich des herzynischen Waldes auf der nördlichen Terrasse der Karpaten wohnte und sich bis zur Weichsel erstreckte. Unter diesem Namen erwähnen sie die sogenannten *Tabulae Peutingerianae****) eine aus zwölf Pergamentblättern bestehende Karte des römischen Reiches, welche nach dem Tode ihres letzten Besitzers in Holland gestochen wurden. So ungewiss die Abkunft der Bastarnae ist, erscheinen sie doch sehr häufig bis Ende des dritten Jahrhundertes n. Ch. Geb. in der römischen Geschichte und verschwinden spurlos, wahrscheinlich in dem grossen Bunde der Gothen, mit ihnen der für dieses Gebirge gebrauchte Name.

Unter Trajan, der Dacien eroberte und Decebulus trotzigen Widerstand brach, wird am Dniester-Flusse, nordöstlich der jetzt Karpaten genannten Berge, eines sarmatischen Volkes, der Karpen, gedacht, welches unter Galienus schwacher Regierung, seine verwüstenden Heerzüge bis an die untere Donau ausdehnte. Kaiser Aurelian (270—75) bewog einen Theil desselben, in dem verlassenen, menschenleeren Mösien seine Wohnsitze zu nehmen. Man nimmt gewöhnlich an, dass von diesem Volke

*) Eine andere Version lässt den Namen Drohobycz daher entstehen, dass bei diesem Orte die Strasse zum Viehtriebe der podolischen Ochsen gelegen sei — droha bycza — im deutschen soviel, als: Ochsenstrasse, ob mit Recht oder Unrecht entscheidet hier nichts, da beide Annahmen ihre Richtigkeit haben können.

**) Einige alte Scribenten wollten behaupten, als hätten die Bewohner Sarmatiens den Eidechsen ähnliche Augen gehabt, wesshalb sie dieselben „Sauromaten" zu nennen beliebten; der Naturforscher Plinius d. Aelt. aber sagt: sie stammen von den Meden ab. Deren grosses Reich lag zwischen dem Don, der Wolga und dem Kaukasus, auf diesen Namen stolz, nannten sich die von dort stammenden Völker: Sarmadaj — Nachkommen der Meden —, woraus in der Folge Sarmaten entstand.

***) Conrad Peutinger, geb. zu Augsburg 15. October 1466, † 24.. November 1547 ebenda, kais. Rath und Patrizier, besass eine schöne Münz- und Antiquitäten-Sammlung, deren Krone und kostbarstes Kleinod eine uralte, angeblich aus dem III. Jahrh. n. Chr. G. stammende, auf 12 Pergamentblättern gezeichnete Karte des römischen Reiches mit allen seinen Strassen und Nationen war, welche nach seinem Tode gestochen, unter dem Namen der tabulae Peutingerianae bekannt ist. Das ursprüngliche Exemplar, jedoch nur noch eilf Stücke zählend, soll in der k. k. Hofbibliothek in Wien aufbewahrt sein.

Digitized by Google

der gegenwärtige Name Karpaten stamme und dass ein slavischer Stamm — die Chrobaten — dessen verlassene Wohnsitze eingenommen habe.

Aller Vermuthung nach, waren die Karpen und Chrobaten ein und dasselbe Volk und nur die römischen Geschichtschreiber verwechselten wegen leichterer Schreibart letztere Benennung in erstere, da es denn doch authentisch erwiesen ist, dass die durch Aurelian in Mösien angesiedelten Volksstämme die slavischen Reiche: Serbien, Croatien und Slavonien gründeten. Der gelehrte Slave Schafařik leitet das Wort Karpat aus dem Slavischen her, dessen ursprünglicher Ausdruck verfälscht wurde und eigentlich Gebirgsrücken bedeutet; so heisst russisch chrebet, wendisch chreb, böhmisch chrbet, daraus polnisch grbiet der Rücken, von letzterm garbaty — der Ausgewachsene, Buklige —, woher wohl die Namen Chrobat, Chorwat, Charwat, Karpat abzuleiten wären, doch soll sich schon Plinius des Ausdruckes Carpathos bedient haben.

Die Polen selbst nannten indessen dieses Gebirge nicht Karpaten, sondern Krempak, woraus einige der slavischen Sprache nicht mächtigen Schriftsteller Krapak bildeten. Der polnische Geschichtsschreiber Martin Kromer*) (Polens Livius zubenannt), gebraucht im IV. Buche seiner Geschichte der polnischen Krone, für dieses Gebirge den Ausdruck des sarmatischen in seiner Schilderung der Begebenheiten um das Jahr 1070 und sagt, dass selbes der Pole, Russe und Ungar theilt. doch klammert er hiebei die damals in Polen übliche Benennung; „Tatry" ein und auch die Ungarn mussten zu jener Zeit die letztere angenommen haben, da der ungenannte Schriftsteller**) Ungarns, der zur Zeit Königs Bela III. lebte, in der Geschichts-Periode des heiligen Stephan, ersten ungarischen Königs, die Grenzen *„ex parte Polonorum usque ad montem Tatur"* setzt. Es scheint somit der Gebrauch dieses Gebirge Karpaten zu benennen erst einer spätern Zeit anzugehören, obwohl die Benennung alt hergebracht ist.

Es ist, wie die Ueberschrift dieses Aufsatzes zeigt, nicht Zweck dieser Zeilen, das Karpatensystem zu beschreiben, denn die Süd- und Südostseite, weit mineralreicher, dem wissenschaftlichen Publicum viel bekannter, als die nördliche, welche aber auch nur in so weit behandelt wird, als es sich um locale Benennungen einzelner Theile dieses Gebirges und mancher Berge handelt, deren Beschreibung weniger bekannt und doch manchem Geographiefreunde interessant zu vernehmen sein dürfte.

In geognostischer***) Beziehung besteht der Boden der bei fünfhundert □Meilen bedeckenden nördlichen Karpatenseite im Allgemeinen aus Kreide (vorwiegend im Osten), der auf Sandstein und stellenweise auf Granitfelsen lagert. Im östlichen Theile der nördlichen Karpaten-Abfälle liegt zu unterst dichter Kreidekalk, weissfarbig und im Bruche splitterig, auf welchem dann die zerreibliche Kreide die obere Schichte bildet, desshalb die vielen, wie vielleicht in keinem andern Lande Europas in solcher Menge vorkommenden Erdversenkungen, zumal im Stanislawer und Kolo-

*) Martin Kromer wurde 1512 zu Biecz, der einstigen „Parva Cracovia" in Galizien geboren, starb 1579 als Bischof von Ermeland.

**) In seinem Werke: „Anonymi Belae Regis Notarii de gestis Hungarorum.

***) Mit geognostischen Untersuchungen der Karpaten und des anliegenden Landes befassten sich: Pusch, Lill, Pchindler, DuBois de Montpreux, Ducloz, Staszyc, Zeuschner, Kner und Ander, die ihre Resultate theils in selbstständigen Werken, theils in periodischen Schriften veröffentlichten.

Digitized by Google

myier Kreise, erklärlich, welche wahrscheinlich in der Ausspülung des unterliegenden Kalkes durch den herabfallenden Niederschlag ihre Entstehung zu verdanken haben. Diese Senkungen sind von verschiedener Grösse, meistentheils trichterförmig (auf Art der Wolfsgruben) und selbst nach den grössten Regengüssen ist in diesen Trichtern nie eine Spur von Wasseransammlung zu bemerken. Im westlichen Theile ersetzt grösstentheils Sandstein die Kreide, wie man dieses überall, wo Flussbeete die tiefern Schichten erschlossen haben, sehen kann; dieser nimmt eine Mächtigkeit von ungefähr 100 bis 1000 Fuss ein und ist theilweise feinkörnig, wo er zu Schleifsteinen bereitet, theilweise grobkörnig, wo er zu Mühl- und Bausteinen benützt wird. Dieses in seinen Hauptmassen eigenthümliche Sandsteingebilde der Karpaten, welches als bunter Sandstein und auch als Grauwacke sich kund giebt, enthält häufige Salzbildungen mit Gyps, dessen letztere Formation im Norden vorherrscht, so wie Salzthon, welcher in einer Längenausdehnung von etwa 150 Meilen verbreitet ist, sich in Wieliczka — gleichsam dem Fusse der nördlichen Karpaten-Abfälle südlich der Weichsel — in einer Mächtigkeit von 120 Klaftern findet, bisweilen auch in Begleitung von Schwefel erscheint, längst des Karpatenzuges geht, ins Saroser und Marmaroser Comitat nach Ungarn streicht, dem Salzwerke zu Kaczyka in der Bukowina seine Entstehung gab und bei Oska Rimnik in der Wallachei endet. Nächst dem Salzflötze enthält der Gebirgszug eine Menge Naphtaquellen, welchen Gewinn daraus auf 5—6000 Ctr. schätzt, woraus Kamphin bereitet wird, welches mancher Orten das Gas ersetzt und wovon bei 1500 Ctr. nach Lemberg, der Rest anderweitig verführt wird. Sonst findet man unter einer mässigen Erddecke in den meisten Gegenden Thoneisensteinflötze, welche theilweise eine sehr unregelmässige Lagerung im Streichen und Verflächen haben, deren Erze überdiess sehr mager sind, daher auch die Eisenerzeugung vertheuern.

Diese steinigen Grundlagen werden zum grössten Theile von einer geringen Erdkruste überdeckt, deren unbedeutendes Erträgniss die Bewohner dieses Bodens kaum zu ernähren vermag. Die Natur in ihrer Güte bedachte diese Gegenden, gleichsam zur Entschädigung, mit ungeheuren Waldmassen, deren Gehölze der Gattung nach, zumeist Fichten, Tannen, Kiefern, auch Buchen sind. In der Mittelregion der Karpaten findet man noch ziemlich häufig den Lerchenbaum (*Pinus larix*, polnisch: Modrzew), eine Nadelholzgattung, früher in Polen allgemein, jetzt nur im Gebirge zu treffen. — Von den 3½ Millionen Joch Forsten, die Galiziens Boden bedecken, sind beinahe 3 Millionen Gebirgswaldung, welche an 3 Millionen Klafter Brennholz, ungerechnet die Verwendung zu Nutz- und Bauholz, liefern. Die Holzzucht, einst unter polnischer Herrschaft wegen allzugrossen Ueberflusses so viel wie nicht gekannt, wird seit vielen Jahren durch ein eigens hiezu gebildetes Forstpersonale jener der andern österreichischen Kronländer ebenbürtig, an die Seite gestellt. Trotzdem, dass 22 Salzsiedereien*), etliche 30 Eisengewerke**), einige Hundert Köhle-

*) Alle kleinern Siedereien sind in nachfolgende grössere einverleibt: Lacko, Stebnik, Bolechow, Kalusz, Delatyn, Kossow, Drohobycz, Starasol.

**) Die bedeutendern Eisenwerke sind: Wengerska Gorka mit Obszar, Sucha, Makow, Zakopany mit Poronin, Cisna und Duszatyn, Rabe, Majdan, Smolna, Zalokiec, Hrebennow, Klimiec, Korostow, Skole, Mizun, Nowosielice, Olehowka, Stynawa, Weld-

Digitized by Google

reien, 10 Glashütten*) ihr nöthiges Brennholz von da beziehen, ist nicht so bald an Mangel dieses Brennmateriales zu denken, da in den höhern Regionen der Karpaten noch immer von keines Menschen Axt angetasteter Urwald, in dem Tausende von Klaftern nutzlos zu Grunde gehen zu finden ist, der auch wegen der äusserst geringen Verwerthung der Gehölze in seinem Urzustande bis zu einer geeigneten Zeit belassen wird.

Der eigentliche Charakter der nördlichen Verzweigungen dieses Gebirgssystemes ist im Allgemeinen ein wildromantischer; dichte und ausgedehnte Waldungen wechseln mit kahlen Bergen, steilen Felsenwänden, herabstürzenden Gewässern und sonstigen überraschenden Naturschönheiten, die im Sandecer und Stryier, auch theilweise im Samborer Kreise den Hauptgenuss bieten, aber von Galiziens Bewohnern viel zu wenig gewürdigt werden. In der nachfolgenden Schilderung werden die betreffenden Stellen hervorgehoben.

Das Volk (Góralen und Huculen), welches die Abhänge und Abfälle der nördlich streifenden karpatischen Berge bewohnt, kennt den allgemeinen Namen der Karpaten nicht, sondern nur den der kleinern Bestandtheile und einzelnen Berge, daher dieses Gebirge je nach den Gegenden eigene Benennungen erhält, die dem Nichteingeborenen mitunter fremd sind, da sie selten in Reisebeschreibungen, noch weniger auf Landkarten ersichtlich sind.

Die Hauptkette der Karpaten zieht von dem schlesischen Jablunka-Passe unter dem Namen der Bieskiden (Beskiden polnisch, auch Biesciady) in einer östlichen Richtung bis zum Dunajec- und Poprad-Flusse, in einer mittlern Höhe von 3—4000 Fuss südlich zum Tatra-Gebirge streichend. Dieser Zweig wird oft die westlichen Karpaten genannt. In diesem Zuge, soweit er Galizien angehört, findet man an bemerkenswerthen Puncten:

Den Barania (Lämmerberg), weil er den grössten Theil des Sommers als Hutweide für die Schafzucht treibenden Bergbewohner dieser Gegend dient, ist nur mit dem nordöstlichen Abfalle hieher gehörig und hat eine Höhe von 4175 Fuss. Auf diesem Berge hat die Galizien theilweise begränzende Weichsel, eine Hauptader des dortigen Handels, ihre Ursprungsquellen. Dieser Fluss, von den alten Slaven**) Biela rzéka (weisser Fluss) genannt, hatte einst und zu verschiedenen Zeiten verschiedenerlei Benennungen, wie Vistula, Bisula, (*Vandalus*,) Erydan, Albula, bildet kurz nach seinem Urprunge einen sehenswerthen Fall von 180 Fuss Höhe und treibt 300 Klafter von da schon eine Mühle; sein Wasserspiegel ist bei Krakau noch immer 670 Fuss über der Meeresfläche der Ostsee (baltischen Meeres), das Gefälle beträgt überhaupt vom Ursprunge bis zur Mündung nur 2000 Klafter, daher der Lauf des Wassers sehr langsam.

Knapp bei dem eben genannten, ebenfalls an der Grenze, liegt der Malinow (Himbeerberg) weniger wegen seiner Höhe, als einer in selbem

---

zirz mit Maxymowka und Zaklo, Zulin, Posieczna; nebstbei die Kupferhämmer zu: Pacykow und Zagwozdzie.

*) Die Glashütten im Gebirge sind: Zlatna bei Ujsol, Kamienica, Porumba wielka, Gogolow, Polany, Jawornik-ruski, Lodzina, Sufczyna, Korostow, Majdan gorny.

**) Die Meinung der Geschichtschreiber über den Ursprung des Namens „Slaven" ist verschieden; die Meisten sagen, er stamme von Slava (Ruhm), doch ist die Vermuthung viel begründeter, dass er von dem Worte „slovic" abgeleitet ist, denn die Slaven nannten sich selbst Sloviani (die Redenden), während ihre westlichen Nachbarn für sie Niemcy (die Stummen) waren, da sie ihre Sprache nicht verstanden; auch noch jetzt heissen die Deutschen so.

Digitized by Google

befindlichen Höhle der Dziura Wietrzna (Windloch) bemerkenswerth, welche ein 7 Fuss tiefes, 5½ Fuss breites Felsenbecken in sich fasst, in welches sich das von der Decke herabträufelnde Wasser sammelt.

Die Bystra (schroffe Höhe) schon auf galizischem Boden, als Ursprungsort des Grenzflusses Biala nennenswerth, der diesen Namen von dem weissen Schaume des stark über Felsen herabfallenden Wassers erhielt. Nahe dabei ist der Klimczak.

Der Pyrc, Zwaliska, Kocierz haben eine Höhe von 2500—3000 Fuss und sind höchstens als Fundort officineller Kräuter zu bemerken, worunter jedoch keine in Oesterreich seltenen Exemplare.

Die Babia góra (Weiberberg) 5509 Fuss nach der Generalstabskarte vom Jahre 1824 hoch, von den alten Polen nur kurzweg Baba (Grossmutter) genannt. In der mittlern Region nur mit Krummholz (Pinus Mughus oder montana, pincembro, polnisch: kozodrzewy*), im Idiome der Góralen Krempulec genannt, aus welchem ungarische Charlatane eine Art Augensalbe, „Karpatischer Balsam" genannt, bereiteten, dessen gesundheitsschädliche Wirkungen auf den Menschen jedoch von Aerzten erkannt und verboten wurde) bedeckt, ist ihre Spitze mit schwachem Grase bewachsen. Dieser Berg, schon oft im August mit Schnee bedeckt, dient den Gebirgsbewohnern in ihrer poetisch ausgeschmückten Witterungskunde gleichsam als Barometer, je nachdem dessen Spitze frei zu sehen oder mit Nebel bedeckt ist, (wenn sie die „Haube aufsetzt", wie die Góralen zu sagen pflegen). Von seiner Spitze sieht man nördlich, ohne Zuhilfenahme eines Glases, mit freiem Auge das zwölf Meilen entfernte Krakau, südlich überblickt man das ganze Arvaer Comitat in Ungarn; auf derselben bezeichnen zwei Reihen kleiner Erdaufwürfe mit eingelegten Steinen die Grenze zwischen Galizien und Ungarn. Bemerkenswerth ist auf der Spitze des Berges eine Aufthürmung verschiedenen Gesteines und Gerölles, mit vielfarbigem Pilze (Byssus, eine Moderpilzgattung) bedeckt, welche man des Teufels Schloss (djabli zamczysko) nennt. Die Neigung ist gegen Ungarn ziemlich sanft, während der Berg im Norden steil abfällt. Nur bei dem Gesteine und den Felsbrüchen erhält sich Schnee und Eis das ganze Jahr. Am Fusse des Berges liegt der Marktflecken Makow mit dem Baron Rothschild'schen Eisenwerke, welches sein Brennmaterial aus dem dichten Forste bezieht, welcher den Berg in seiner niedern Region bedeckt. Die Meinung des Franzosen Duclos**), als wäre dieser Berg ein erloschener Vulcan, aufzuklären, dürfte wohl der Mühe werth sein.

Das höchste Interesse in diesem Zuge bietet jedoch das zwischen Szczawnica und Kroszienko (Sandecer Kreis) liegende Pieninen Gebirge. Ungefähr 2000 Fuss über dem Meeresspiegel erhaben, verdankt dieses Gebirge

---

*) Die Meinungen über den Ursprung des polnischen Wortes kozodrzevie, zu deutsch: Ziegenholz, sind getheilt, doch verdient jene den Vorzug, welche behauptet, dass es von den ehemals hier zahlreichen Gemsen und auch Steinböcken (wilden Ziegen), welchen die Rinde des Holzes besonders schmeckt und die mit Vorliebe in solchem Gehölze ihr Lager aufzuschlagen u. s. w., den Namen erhielt. Weniger stichhältig scheint eine andere von Wodzicki aufgestellte Meinung, da Sie das Wort orthographisch verändert; er sagt nämlich: das Holz sollte Koszodrzewina (Korbholz) heissen, weil seine Zweige und Aestchen zum Korbflechten verwendet werden. Jene ist allenfalls älter hergebracht.

**) In seinem: Essai sur l'historie litteraire de Pologne S. 499.

Digitized by Google

den Namen dem polnischen Worte: Pień, welches Aufschäumen bedeutet, aber auch die Deutung senkrechter Steilheit in sich begreift, da dieser Gebirgsflügel sich durch besondere Schroffheit auszeichnet. Die Parthien am Fusse dieser nackt und senkrecht, wie gemeisselt, gigantisch himmelanstrebenden Felswände werden von den schäumend brausenden Fluthen des Dunajec bespült, der die Doppelkette derselben in einem engen, schauerlichen Thale, theils mit mächtig brausendem Toben durchströmt, theils auch an den tiefern Stellen seines Bettes ruhig durchfliesst. Es muss unstreitig eine der gewaltigsten Naturrevolutionen dieses Gestein getrennt und dem Flusse seinen gegenwärtigen Lauf angewiesen haben, da Vieles darauf hindeutet, dass dieses Gebirge einst im grauen Alterthume ein vereinigtes Ganzes gebildet habe. Man betrachte nur die gleichförmige, sich durchwegs ähnliche Schlichtung seines Gesteines, nicht minder die kollossalen Zertrümmerungen an dem gegen Ungarn hinziehenden Theile, um zu diesem Schlusse zu gelangen. — Der Genuss, den dieses wahrhaft grossartige Naturereigniss, welches so riesige Steinmassen, wie sie hier sich dem Auge darbieten, geklüftet hat, ist ergreifend erhaben. Aus diesem Marmor-Gesteine wurden mehrere Altäre in Krakau gemeisselt, dasselbe wurde bis neuester Zeit immer, „schwedischer" Marmor genannt, bis der ehemalige krakauer Universitäts-Professor, Ludwig Zeuschner*) hinwies, dass dieser rosenrothe Marmor dem Pieninen-Gebirge entnommen wurde.

Sein höchster Felsgipfel bereitet dem forschenden Wanderer eine entzückende Fernsicht und lohnt ihm reichlich die Mühe, mit der er die mancherlei Beschwerden der Ersteigung ertrug und überwand. Dieser Felsgipfel endet in zwei zackigen Spitzen, deren die eine gegen Ungarn den Namen Mons coronnae (Kronenberg) führt und deren sich schroff gegen Ungarn senkende Felswand geschichtlich unter dem Namen Lapis refugii bekannt ist, die andere aber Sokolowa gora aus Ursache dessen heisst, weil einst hier Geier nisteten (Geiersberg). Erwähnenswerth sind die tiefer unten im Pieninen-Gebirge liegenden Trümmer der heiligen Kunegunde (Gemalin Boleslaws des Schamhaften von 1239—1279 † 1292) einer übereinander geworfenen Felsengruppirung gleichend, einst — nun sind bald 600 Jahre dahin — in jener grauen Zeit des ersten Tatarneinfalles eine imposante Burg auf einem schroffen, in der Tiefe vom grünen Wasser des stark eingeengten Dunajec-Flusses bespülten Felsen.

Der Alles zernagende Zahn der Zeit liess hier nur die klafterdicken Grundmauern und die in Schutt zerfallenen Thorpfeiler als Zeichen der Erinnerung an jene Grauen erregende Epoche stehen, wo Kunegunde von den mit vandalischer Wuth Alles verheerenden Tatarn (Mongolen) gedrängt, sich in der düstern Waldeseinsamkeit diese Nothburg als Zufluchtsort

*) Herr Ludwig Zeuschner Dr. Phil., früher Professor der Mineralogie in Krakau, jetzt in Warschau lebend, seit 1857 Mitglied unserer geographischen Gesellschaft, machte sich um die geologische Beschreibung vieler Puncte in Galizien verdient; diese erschienen zum grössten Theile in: Leonhards Zeitschrift für Mineralogie. Er machte in den dreissiger Jahren jährlich eine Reise in die Karpaten mit deren Untersuchung er sich vielfach beschäftigte. Er beschrieb die Babiagóra, Czoroztyn, Wieliczka, Szczawnica, Szlachtowa, Olesko, Podhorce, u. s. w. in der erwähnten periodischen Schrift geologisch, insbesondere in den Jahren 1832 und 1833. Auch gab er selbstständige mineralogische und geologische Werke in polnischer Sprache heraus.

Digitized by Google

erbaute. Die Unzugänglichkeit der zur Burg führenden Berge erzeugte in den erhitzten Phantasien der Gebirgsbewohner die Legende, wonach Engel diese Burg für die Gott geweihte Frau erbaut hätten.

Um aber das grossartige der ganzen Kettenschlucht nach ihrer vollen Ausdehnung würdigen zu können, ist es am gerathensten, vom rothen Kloster in Ungarn mittelst eines Kahnes die Fahrt auf dem Dunajec bis zum Gesundbrunnen Szczawnica*) zu unternehmen, wo man durch den steten Wechsel des Sehenswerthen in einem hohen Grade überrascht wird.

Wie bereits erwähnt, streichen die Beskiden durch das Arvaer Comitat südwärts zum Tatra-Gebirge, der Gruppe der Central-Karpaten, in welchem dieselben ihren Culminations-Punct erreichen. Nach Jungmann stammt das Wort Tatra aus dem Sanskrit und bedeutet „weisse Berge", wäre sonach mit Montblanc oder nach Humboldt mit Chimboraço gleichbedeutend. Polnische Schriftsteller wollen diesen Namen von dem Anpralle der Tatarn im XIII. Jahrhunderte herleiten; in wie weit diese Recht oder Unrecht haben, wäre eine interessante Untersuchung, doch ist es geschichtlich erwiesen, dass eine Tatarn-Schaar von Telebughas Horde i. J. 1260 auf einem Zuge gegen Ungarn in diese felsig waldige Quellengegend des Dunajec gelangte und nachdem sie einige ihrer gewohnten Gräuelthaten verübt hatte, in dem Felsenthale von Koscielisko (durch die heiligen Brüder Gervasius und Protasius) auf's Haupt geschlagen und zur Flucht genöthigt wurde. An jene Schreckenszeit erinnern noch manche mündliche Ueberlieferungen über einige Ortsnamen der Tatra-Gegenden. So erhielt; Koscielisko (Knochenstätte) daher seinen Namen, weil die siegenden Polen die Gebeine der gefallenen Tatarn unbeerdigt unter freiem Himmel liegen liessen, wesshalb die weissgebleichten Knochen dieser Feinde der Christenheit den Platz weit und breit bedeckten, wo gegenwärtig das erwähnte Dorf steht; Ludzmierz (Leutemesser) ein Schauplatz tatarischer Grausamkeit, indem diese Unholde in dem da zu jener Zeit gestandenen Dörfchen allen Bewohnern die Köpfe abschnitten und dieselben in ihrem ungebundenen Uebermuthe in grossen Kübeln massen; Zakopany (von zakieć sie — sich verschanzen) weil sich hier ein Theil der jener Niederlage entflohenen Tatarn mit einem Erdwalle umgab, um sich die Vertheidigung zu erleichtern; Chocholow, wo dann ein Theil derselben gezwungen war, sich niederzulassen, von Chochol, was einen Haarschopf bedeutet, den die Tatarn zu tragen pflegten; Kranszow (Ohrenschnitt) soll der Ueberlieferung zufolge desshalb den Namen haben, weil die Tatarn den getödteten Einwohnern die Ohren abschnitten, um sie als Trophäe mitzunehmen u. dgl.

Der Anblick der nördlichen Seite des Tatra-Gebirges, obwohl nicht alle interessantesten Theile desselben enthaltend, reizt durch seine Majestät eines Hochgebirges schon in der Ferne von 18 Meilen das Auge des Naturfreundes zur nähern Besichtigung. Hoch über das zu beiden Seiten liegende Mittelgebirge hinausragend, macht dieser Theil der Karpaten des Wanderers Blick zweifelnd, denn er hält anfangs die weiss-

*) Der Name Szczawnica enthält in sich die Deutung eines Säuerlings von szczawnik (Sauerampfer); sein Wasser aus den Quellen Josephine und Magdalena ist ein jodhältig alcalinischer dem Mineralwasser von Selters ähnlicher Säuerling, von dem jährlich über 100.000 Flaschen versendet werden.

Digitized by Google

blauen Massen für Wolken, doch später gewähren ihm diese reichen Stoff zum Naturgenusse. Der Fuss derselben mit Wald, die mittlere Region mit Krummholz bedeckt, sind seine Spitzen kahl und ohne Leben, doch erreichen sie ihren Gipfelpunkt und mithin die Karpaten ihre höchste Kuppe, in der mit Schnee und Eis bedeckten Lomnitzer Spitze*), 8300 Fuss hoch, auf ungarischem Boden.

Die nördliche oder galizische Seite des Tatra weiset einige seltene Schönheiten auf, deren Besichtigung jedem Freunde der Natur einen bleibenden Eindruck zurücklässt. — Gleichsam am Fusse desselben liegt das Felsenthal von Koscielisko nach dem gleichnamigen Dorfe benannt, welches im niedrigen Theile, wo der Ort liegt, nicht über 150 Klafter breit ist, weiter aufwärts sich aber viel enger schliesst; es zieht sich zwischen drohenden Felsen, von beinahe senkrechter Aufsteigung nach Südwesten, ungefähr eine Stunde weit gebirgseinwärts. Am nördlichen Anfange des Thales ragt ein kahles Felsengebirge empor, welches mit dem Hauptgebirge verkettet ist. Auf beiden Seiten des Einganges erheben sich 20 Klafter hohe Felsen, welche sich von einer etwa 12 Klafter weiten Entfernung bis auf ungefähr 10 Klafter bogenförmig gegen einander neigen und solchermassen ein natürliches Felsenthor bilden, durch welches der Dunajec-Fluss seinen Lauf nimmt. Von dem genannten Dorfe 1 Meile östlich am Fusse einer südöstlich ziehenden Felsenkette — Galatówka genannt, — sprudelt eine Quelle hervor, welche dem weissen Dunajec seinen Ursprung giebt, die andere Entstehungsquelle ist weiter westlich nächst der ungarischen Grenze in einer sumpfigen Strecke „Bory“ genannt, zu suchen und heisst der schwarze Dunajec, beide Flüsse (bialy und czarny Dunajec) vereinigen sich bei Neumarkt (Nowytarg) zu Einem. Jener enteilt unter der kahlen Felsenwand förmlich froh der Einkerkerung entkommen zu sein, verstärkt sich durch das aus dem Gebirge herabfliessende Schneewasser dergestalt, dass er nicht weit von seinem Ursprungsorte schon ein mehrere Klafter breites Beet einnimt. Die Höhle, welcher er unter der ungeheuren Gebirgslast entfliesst, wäre geräumig genug, dass man hineinzukriechen versucht wäre, wenn es nicht das eisigkalte, tiefe und äusserst reissende mit ausserordentlicher Schnelligkeit dahin fliessende Wasser verhindern würde. Dieses Gewässer äussert sich, kaum an's Tageslicht getreten, durch seine Wildheit, als ein mistrauenerregendes, mit der furchtbaren Schnelle eines Lavastromes, stürzt es sich 20 Klafter über Felsvorspünge, Steinmassen und mächtiges Gerölle in die Tiefe, doch hier erkennt es des Menschen Meisterhand, die seine Ungebundenheit mässigte,

*) Nicht uninteressant dürfte es wohl Manchem sein, die Namen Derjenigen zu erfahren, die aus wissenschaftlichem Triebe diese Spitze erstiegen, die obwohl sie sich nicht mit den höchsten Spitzen der Alpen zu messen vermag, dennoch im Verhältnisse sehr wenig erstiegen wurde. Die ältest bekannte Ersteigung geschah im Juni 1613 durch einen Zipser Namens Johann Fröhlich; 27 Jahre später, nämlich im Juni 1640, befolgte dessen Beispiel Siedmiogrodzki, zubenannt Decianus (pol. Prostaczek), Studirender der krakauer Hochschule; 1793 war es der Engländer Robert Townson, der die Spitze erstieg; den 22. August 1805 stellte da Stanislaus Staszyc physikalische Untersuchungen an, die er in seinem Werke: O ziemiorodztwie gor dawnej Sarmacyi a pozniej Polski o rowninach tej krainy i o pasmie Lysogór o czensci Bieskidow i Bielan, Warschau 1805 veröffentlichte; 1813 erstieg sie der Schwede Georg Wahlenberg und letztlich den 24. August 1823 Karl Suczynski, welcher da gelehrte Untersuchungen anstellte.

Digitized by Google

um durch seine Mithilfe in den Hüttenwerken zu Zakopany das dem menschlichen Geschlechte nothwendigste Metall — das Eisen — zu erzeugen. In der Nähe der Czerwony werch (rother First), eine von der Erde so genannte Höhe mit einer auf seiner Kuppe befindlichen sehenswerthen Erdeinsenkung, bei der man das Geräusch herabfliessenden Gewässers deutlich vernehmen kann.

Ist diese Erscheinung schon darnach, um dem Naturfreunde einen Hochgenuss zu bereiten, überrascht den Wanderer die merkwürdigste Schönheit, man kann keck sagen des ganzen Karpatensystems, auf einer Höhe von 4200 Fuss in dem unter dem Namen des Meerauges (morskie oko) bekannte Gebirgssee. Nicht unerwähnt darf hier bleiben, dass die Annahme falsch sei, als führten alle Karpatenseen den Namen „Meeraugen", es ist nur der dieses einzigen, jeder andere hat seinen besondern. Das Meerauge, auch wegen der unzähligen Menge Forellen, die darin herumschwimmen „der polnische Fisch-See" genannt, hat nach genauen Berechnungen eine Länge von 1600 W. F., eine Breite von 500 Fuss und im Südosten die grösste bekannte Tiefe von 193 Fuss. Der Umfang des ganzen Sees wäre 4100 Fuss, doch um ihn umgehen zu können, benöthigt man wegen der ihn umgebenden Felsen, Riffe und Stürze volle zwei Stunden. Seine Form ist eine Ellipse, das Wasser, hellgrün durchsichtig mit einem glatten Spiegel, ist ungemein rein, so dass man in einer Tiefe von 8—10 Fuss noch sehr deutlich die schwimmenden Fische sieht. Die Temperatur des Wassers ist stets um 10—12 Grade kälter als die Luft. Im Süden erheben sich knapp am See 2—3000 Fuss hohe beinahe senkrechte Wände, an denen einzelne Stellen noch im Auguste mit einer Eisdecke überzogen sind. Den Namen des Meerauges erhielt dieser Karpatensee daher, weil der Volksglaube ihn mit dem Meere in Verbindung bringt; der früher erwähnte Professor Zeuschner erklärt diese Erscheinung dahin, dass das Schneewasser den unterliegenden Kalk ausspülte und durch die festen Granit- und Sandsteinmassen innerhalb dieser Grenzen gebannt, das Wasser wie in einem Kessel festgehalten, diesen sogenannten See bildete. Sein sichtbarer Abfluss ist das Flüsschen Bialka, welches als echtes noch im Gebirge seinen Lauf endendes Gebirgswasser ein äusserst breites steiniges Beet besitzt, eine beträchtliche Strecke die Grenze zwischen dem Sandecer Kreise Galiziens und dem Zipser Comitate Ungarns bildet, sich zwischen Friedmann (in Ungarn) und Maniow (in Galizien) in den Dunajec*) ergiesst, der wahrscheinlich sein Gewässer aus demselben Behälter, jedoch unterirdisch beziehen mag.

Eine Meile westlich auf der Gebirgshöhe, 5—6300 Fuss über der Meeresfläche erhoben, breiten sich noch fünf Seen (Teiche) aus, von denen jedoch nur zwei auf der galizischen Seite liegen. Man nennt sie insgemein die fünf Weiher (Piencio stawy), wovon der eine Zabiniec (Froschlacke) genannt wird und wohin ein gefährlicher, wenig zugänglicher Weg führt, in dessen Umgebungen, Volkssagen zufolge, goldhältige Erze zu finden

*) Eigentlich bei dem Dörfchen Dembno in Galizien (Sandecer Kreis) ist seine Mündung, doch ist das Längenthal, indem sich das Flüsschen in den Dunajec ergiesst, in seiner ganzen Breite mit seinem angeschwemmten Gesteine bedeckt, weshalb man grösstentheils die Mündung so unbestimmt anzugeben pflegt, da nur bei der Schneeaufthauung oder bei heftigem Regen im Gebirge das Flüsschen eine bedeutende Masse Wasser innerhalb seiner Ufer fasst, sonst aber an den meisten Orten zu durchwaten ist.

Digitized by Google

sein sollen, die aber natürlich durch allerhand finstere Geister bewacht werden, die, dem Menschenfeind, nur durch schwere Erprobungen eines oder des andern aus dem verhassten Geschlechte sich bewegen lassen, etwas von diesen Schätzen abzugeben. Am zweiten, dem schwarzen See (czarny jezior) giebt es keine Vegetation, auch kein Vogel ist sichtbar, — Alles wie ausgestorben. Die da herrschende Stille wird noch durch ein grosses gusseisernes Kreuz gefühlergreifend gehoben, auf welchem die Aufschrift: „*Hic non plus ultra, non supra nisi in cruce D. N. J. Christi 1823*“ sich befindet und welches auf Kosten des damaligen tarnower Bischofes Ziegler aufgestellt wurde. Dieser Anblick erregt eine unnennbare Stimmung in der Brust eines empfindsamen Beobachters, der im Gefühle seines Nichts die Grösse der Allmacht anstaunt!

Ausser dem grossem Krivan, 7600 Fuss hoch, an der Grenze Ungarns, gehören zu diesem Theile des Gebirges von höhern Bergen: der Rohacz (5400 Fuss), Gewont, Pysna, Hawron gegen 4000 Fuss hoch; die Malagóra (kleiner Berg) mit ihren zerklüfteten Abhängen (2300—2500 Fuss).

Von dem eigentlichen Tatragebirge streicht ein sich nach und nach verflächender Zweig zwischen dem Dunajec und Poprad, bis er sich unfern der Vereinigung beider förmlich in eine Ebene verliert.

Erwähnenswerthe Punkte sind in demselben; der Rabsztyn (Rabenstein) ein südwestlich von Szlachtowa gelegener kegelförmiger Felsen, weniger geologisch, als wegen der entzückenden Aussicht, die man von seiner Spitze, besonders nach Ungarn geniesst, bemerkenswerth. Unfern davon der Berg Jarmut mit einer beiläufig 400 Fuss langen Thonschiefergrotte, die von einem einst unter lubomirskischen Herrschaft eröffneten Bergwerkastollen herrühren soll.

Gleichsam eine Nachbildung der Pieninen im Kleinen findet der Wanderer ¼ Meile weiter bei dem Dorfe Jaworki in der schroff aus der Dorfniederung eines Längenthales entsteigenden treu nach den Formen des erwähnten Gebirges gestalteten Felsengruppirung unter dem Namen Homola, die dadurch auch noch ein besonderes Interesse bietet, weil das Innere ihrer Kuppen die Gräber und Asche vor vielen Jahrhunderten gestorbener slavischer Krieger liegt oder vielmehr nach theilweiser Ausgrabung im Jahre 1840 geborgen hat.

Der Gebirgszug des Tatra streicht weiter nach Ungarn und hat westlich die Liptauer, östlich die Zipser Magura zu seinen Voralpen. Letztere setzt sich an der Ostseite des Poprad, des einzigen die Karpaten in ihrer Breite passirenden Flusses der südlichen dem Donau-Stromgebiete angehörigen Karpatenthäler und nördlich der Quellen des Hernath-Flusses mit dem karpatischen Waldgebirge in Verbindung, welches in einer Länge von 40 und einer Breite von 10 Meilen beinahe östlich bis zu den Quellen des Viso und der Bistrica zieht.

Wie schon eingangs erwähnt, führt der galizische Theil dieses Gebirges den allgemeinen Namen der östlichen Beskiden, welcher aber den dortigen Gebirgsbewohnern eben so wenig bekannt als jener der Karpaten ist. Auf seinen Abfällen ist der Ursprung mehrerer mitunter vorzüglicher Mineralquellen*) zu finden, deren Wasser jedoch wegen Mangel

*) Erwähnenswerth sind besonders: Der Säuerling von Rzegestow (Quelle Anna entfliesst einem 120 Fuss hohen Hügel), gleicht dem Wasser von Spaa, Raisdorf u. s. w.

Digitized by Google

an Bequemlichkeit und nicht selten schlechter Communication dem Gesundheit suchenden Publicum noch wenig bekannt ist. Der Gebirgszug selbst hat eine Kammhöhe von 3—400 Fuss, dehnt sich nördlich bis zur Weichsel, dem San und Dniester unter dem Namen Lysogóry oder Gologóry (kahle Berge) aus, übertritt dann als Woroniaki — auch polnischer Landrücken genannt — nach russisch Polen, zieht durch Volhynien und setzt sich später mit dem Waldai-Plateau in Verbindung, ist demnach die Fortsetzung der grossen europäischen Hauptwasserscheide (Hauptrückens).

Die Gologóry beginnen ihre Abzweigung zwischen den Quellen des San und Stryi Flusses, umstreichen die Dniester-Ursprungsquellen, ziehen nördlich dieses Flusses, enthalten die Kohlenlager von Nowosielce, Zloczow und bei Brody, werden auch zur sogenannten podolischen Hochebene gerechnet, welche eigentlich ein hügelig wellenförmiges Terrain bildend, ihre grösste Höhe über der Meeresfläche bei Lemberg (1200 Fuss) erreicht. Wir können bei dieser Hauptstadt Galiziens nicht unterlassen, einige wissenschaftliche Bemerkungen über deren Lage zu machen. Die den Bergkessel, in dessen Mitte die Stadt Lemberg ihre Lage hat, umgebenden wichtigen Höhen sind: der Sandberg (Lysagóra 570 Fuss), der Schlossberg, einst auch der Löwenberg genannt; der Siechenberg (Mancomontium, poln. Góra kalicza) und der Wronowski einst Schönberg genannt. Der Kessel selbst ist nicht uninteressant und einer der regelmässigsten, die überhaupt vorzukommen pflegen, bildet eine fasst vollkommene Kreisrundung und hat gegen alle Seiten ungefähr eine Stunde im Durchmesser. Die ihn umfassende Wand ist 3—400 Fuss über den tiefsten Grund des Kesselthales, das seinerseits bei 120 Klafter über dem Meeresspiegel der Ostsee liegen soll, erhaben und fällt von allen Richtungen unter dem gleichen Winkel zur Mitte des Kessels ab. Es drängt sich unwillkürlich die Vermuthung auf, dass dieser Kessel in der Urzeit einen kleinen See gebildet haben mag, der sich im Laufe der Zeiten einen Durchbruch im Peltew Flüsschen, welches in dem innersten Winkel des Lemberger Bassins 960 Fuss, über der Meeresfläche entspringt, erzwang. — Dieser Gebirgszug flacht sich an den Quellen des Bug (Ipanis der Alten) und Seret gegen den polnischen Landrücken ab.

Die östlichen Beskiden ziehen sodann längst Ungarns Grenze in einer mittern Höhe von 3000 Fuss mit majestätischen Waldungen bedeckt, von ihren Abfällen zahlreiche Wildbäche mit klarem, doch reissendem Wasser zur Befruchtung der Thalgegenden, zum Betriebe einiger Hundert Sägemühlen, der am Fusse liegenden Hüttenwerke entsendend, bis gegen die Pruthquellen (Porotha, Pyrethus der Alten).

---

in Deutschland; jener von Krynica, dessen Quellen binnen 24 Stunden über 250 Eimer liefern sollen, übertrifft die Mineralwässer von Bilin, Eger, Selters an Stärke und kann mit dem Pirmonter um den Vorrang streiten; jener von Wyszowa, der das beliebte Szuliner Wasser übertrifft; das Brom — und jodhältige alcalinische Wasser zu Iwonicz übertrifft in mancher Beziehung die Adelheidsquelle in Heilbrunn und auch jene zu Wildegg; die Salzsoolen und zwar: die brom- und schwefelhältige zu Truskawiec, die jodhältige zu Bolechow; das salinische Schwefelwasser zu Jurowce; die schwefelhältigen Wässer zu Rozdol, Tyrawa, Uhecce u. s. w. Theilweise gehören auch die 1 M. von Lemberg liegenden kohlensauren Mineralquellen zu Sokolniki hieher, die denen von Blumenstein am Fusse des Stockhornes bei Thun im Schweizerkanton Bern gleichen.

Digitized by Google

Die malerischen Gebirgsschönheiten suchen besonders im Samborer und Stryier Kreise ihresgleichen. Bewunderungswerth sind besonders in der Tiefe des Forstes mächtige Steingebilde, welche in ähnlichen rasenbeschatteten Baumregionen wohl selten vorkommen mögen. Südwestlich von Cissow*) unweit des Sukiel-Baches stellt sich dem in der feierlichen Stille der Waldeseinsamkeit fortschreitenden Wanderer plötzlich ein schroff und gewaltig hinansteigendes Felsstück entgegen, welches über 100 Fuss emporragend, auf kleinerer Basis als Umfang bei mittlerer Höhe ruhend, wie in der Luft zu schweben scheint. Dieser Fels bildet gleichsam nur eine Vorhut einer langen Reihe solch' alter grauer Riesen der Vorwelt, die Einen ungewiss lassen, ob das Urgebilde der Natur oder das mühsam dem harten Felsblocke abgerungene Menschenwerk mehr Bewunderung verdient. Der gewaltig zu mächtiger Höhe emporstrebenden, mit Moos und Strauch bedeckten Felsen unterer Theil bis zur Basis ist, einer Mauer gleich, abgeglättet und mit ansehnlichen, kammerartigen Aushöhlungen in den massiven Stein hineingearbeitet. Jede derselben hinlänglich gross, um mehrere Menschen aufzunehmen, ist nur nach Süden offen. — Am südwestlichen Rande einer sich gefällig öffnenden Runde findet sich ein etwa 150 Fuss hohes Felsstück, unten sehr schmal, einen umgekehrten Kegel darstellend, welches erst in der Mitte seiner Höhe einen bedeutenden Umkreis gewinnt und obgleich wie dem Einsturze jeden Augenblick drohend, dennoch auf seiner höchsten Spitze Spuren aufweiset, dass menschlicher Erfindungsgeist oder vielmehr der furchtbare Drang der Gefahr sich hier, einen nur einem Adlerhorste zu vergleichenden, Ruhepunkt erwählte. Von hier geniesst man eine freundliche Aussicht in das romantische Skoler Thal und Vermuthungen sagen, dass diese Aushöhlungen im sogenannten Steine von Bubniszcze in dieser friedlichen Einöde, einer besorgten Magnaten-Familie zur Zuflucht während jener Schreckenszeiten für Galizien, wo die Tatarn oft (von 1240 bis 1772 über neunzigmal) verheerend über das Land herfielen, gedient habe und eine zarte Fürsorge hat die riesige Arbeit der Felsenaushöhlung unternommen, um einen Aufenthalt zu sichern, der von allen menschlichen Wohnungen weit entfernt, ringsherum von dichtem Walde umringt war und dadurch jenen Alles vernichtenden barbarischen Schaaren entrückt blieb. In der Umgebung nennt man diese Felspartien mit ihren Grotten, Kammern und sonstigen Aushöhlungen „Boldry", wozu ausser dem Erwähnten auch der sogenannte Stein von Urycz und die mit kyrilischen und hebraeischen Aufschriften bedeckten riesigen Felsaufthürmungen bei Truchanow gehören.

Die höchsten Puncte dieses Gebirgszuges, der reich an Eisen und Salz ist, sind: Lewocza, Kluczowa, Pikui, Czerna-repa, Hrynkow, Ihrowyszczce und die Bystra zwischen 3—4000 Fuss hoch und bieten sonst kein besonderes Interesse.

Der Gebirgsstrich von den Pruthquellen südöstlich gegen die Bukowina wird als ein vom Galazberge nördlich hinstreifender Zweig der

---

*) Cissow, Dorf bei Bollechow, Bubnisze Dorf im Stryier, ebenso Truchanow u. Urycz; Skole ein Städtchen im selben Kreise. Diese Felsenpartien beginnen beim erstern Orte und endigen nach mannigfachem Schönheitswechsel an der Ostgrenze des Stryier Kreises. Diese Strecke enthält so viel des Ueberraschenden, dass es über den Bereich einer Skizze gehen würde, wollte man Alles, wenn auch nur andeutend, beschreiben.

Digitized by Google

siebenbürgischen Karpathen betrachtet und kömmt in Geographien unter dem Namen der Czorna-Berge vor, wahrscheinlich von der höchsten Spitze dieses Zuges, welche Czerna hora heisst, an dessen Fusse der von äusserst wenigen Gästen besuchte Sauerbrunn Burkut. Auf diesem Gebirgsrücken findet man, wenn auch nicht mehr ganze Waldungen wie ehedem, doch immerhin ziemlich zahlreich die Ceder (Pinus cembra oder Libanus carpaticus, ruthenisch: kedr pokucki genannt; ausser diesem den Kornelkirschenbaum (Cornus mascula; polnisch: Dereń), dessen Bestandtheile als: Blätter, Zweige, Früchte u. s. w. nützlich verwendet werden.

Bemerkenswerth ist eine Meile von Kuty ein Berg im ruthenischen Idiome: „Owidowa hora" genannt, aus welcher Benennung Einige den Schluss ziehen wollen, als hätte hier der 770 J. nach Roms Gründung verbannte Dichter Ovid seinen Wohnsitz aufgeschlagen, doch hat die ruthenische Benennung gar keinen Bezug auf jenen Römer, da sie rein slavisch ist und ungefähr so viel bedeutet, wie eine „Umschau", die man von dem Berge geniessen kann; auch war Ovid in Tomi, einer Stadt unfern der Donaumündung in Untermösien, welches unter römischer Herrschaft stand und den Einbruch der barbarischen Gothen und Sarmaten verhüthen musste, exilirt. Indess sind diejenigen zu entschuldigen, die den erwähnten Glauben hegen, da das Stückchen wenig ergiebigen Bodens an der nördlichen Seite dieses Zuges, welche gegenwärtig das ungefähr 60000 Köpfe zählende Huculen Völkchen bewohnt, zu Dacia alpestris gehörte und wahrscheinlich auch von den Stadthaltern dieses Landes zu einem Verbannungs- oder Bussorte bestimmt, da dieser Landstrich noch bis heutigen Tages Pokuta, Pokucie, Pokutien genannt wird. Mann will auch annehmen, dass Kolomyia und Delatyn von Römern angelegte Ansiedlungen seien, obwohl eine solche Behauptung schwer zu beweisen wäre. Erstere Benennung soll von „Colonia", letztere von „de Latina" stammen, doch ist die Nachricht viel sicherer und richtiger, dass Kolomyia eine Gründung König Kolomans von Galizien sei, der sie während seiner kurzen Regierungsperiode in jenem Landstriche im Jahre 1214 angelegt; auch der Name Delatyn scheint eher slavischen als lateinischen Ursprunges zu sein, da die Endsilbe tyn so viel wie einen Fels oder eine Steinmasse bedeutet und wenn man vor dela ein z vorsetzt, entsteht zdela (von weitem, aus der Ferne), woraus zu vermuthen ist, dass einer der Berge, die den delatyner salzhältigen Kessel umgeben, von weitem zu sehen war, oder dass hier in uralter Zeit eine Burg oder Warte, gleichsam ein „Lug in's Land" stand, woher die Benennung des Ortes herrühren mag.

Dieses wäre im Ganzen eine kurze Skizze der Karpaten Nordseite, da an den Quellen des Czeremosz bereits die Bukowina beginnt, doch wäre schlüsslich noch der Hügel und Höhenrücken am linken Ufer der Weichsel im Grossherzogthume Krakau Erwähnung zu thun, die der Annahme nach die unterste nordöstliche Stuffe des aus Schlesien längst der Weichsel abschweifenden Karpatengebirges sind. Sie verdienen als Höhen kaum eine Bemerkung, bieten jedoch in geologischer Beziehung reichhaltiges und interessantes Material. Die erhabensten Stellen des wellenförmigen Territoriums der Krakauer westlichen Gegend sind: der Krakauer Schlossberg (Wawel genannt), der Bronislawa Berg, auf dem der Koscinsko Hügel aufgeworfen ist,

Digitized by Google

der Kalksteinfelsen in Bielany*) auch mons argenteus oder argentinus desshalb genannt, weil er einst für ein silbernes Tafelservice seinen Besitzer wechselte, der Hügel auf dem die Schlossruine Lipowic und der Hügel in Tenezyn, aus Porphyr-Schichten zusammengesetzt, letzterer öfter geognostisch beschrieben.

XI.

Die vorarlbergischen Grafschaften und Landstände.

Von **Joseph Bergmann.**

I.

Wiederholt wird in den Tagesblättern Vorarlberg ein interessantes Ländchen mit intelligenten und gewerbfleissigen Einwohnern genannt und mehrfach der Aufmerksamkeit gewürdigt. Da dieser westlichste Theil des grossen Kaiserstaates in den östlichen und nordöstlichen Kronländern beinahe eine Terra incognita, bisher kaum seinem Namen nach oder nur als ein Kreis Tirols bekannt ist, so erlauben wir uns über Vorarlberg einige geographische und historische Notizen, besonders älterer Zeit in Kürze mitzutheilen, um darzulegen, wie es gekommen ist, dass dieses kleine Land in mehrere Graf- und Herrschaften getheilt wurde und von jeher weder Adel noch Geistlichkeit als Landstände hatte.

Vorarlberg, so von seiner Lage vor dem Arlberg — nämlich vom angrenzenden Tirol aus, — genannt, hat seinen Namen von der Arle *(Pinus montana)* dem dortigen zwergartigen, auf der Erde fortkriechenden Nadelholze, daher die Aussprache Voradelberg, wie man den Namen häufig hört, unrichtig ist. Es zählt auf 45.22 Quadratmeilen nach dem Diöcesan-Schematismus von Brixen für das Jahr 1860 S. 148, in 99 Pfarreien, einer Curatie und 20 Exposituren, somit in 120 Seelsorge-Orten 107.281 Einwohner und 207, sage zwei hundert und sieben Schulen, eine Zahl, wie sie wohl auf so kleinem Flächenraume kein Kronland aufweist. Die von ihrer Pfarre fern gelegenen Dörfer und Weiler halten nach ihrem Bedürfnisse ihren Schullehrer, so haben die Pfarren Bregenz, Fontanella, Rankweil, Sulzberg je 5 Schulen, Alberschwende, Bludenz, Frastanz, Laterns und Schruns je 4 und viele andere je 3 Schulen. Hiebei müssen wir aber bemerken, dass die meisten dieser Schulen nur im Winter besucht werden, indem die schulpflichtigen Kinder im Sommer entweder auf den Alpen sind oder anderem Erwerbe nachgehen. In Folge des täglichen Verkehrs mit der industriösen Nachbarschaft ist die ganze Bevölkerung von dem Werthe des Lesens, Schreibens und Rechnens durchdrungen, Sowohl die Lage als auch der Gewerbfleiss, die Rührigkeit und die Verständigkeit der Bewohner geben dem Ländchen eine weit über

---

*) Der Fels auf dem die Klosterruinen von Tyniec am jenseitigen Weichselufer liegt, spricht durch seine gleichartige Formation mit dem in Bielany sehr dafür, dass durch irgend eine Erdrevolution diese Trennung stattfand, die Weichsel dazu benützte, um ihr Beet dahin zu verlegen.

Digitized by Google

das Mass der Quadratmeilen und die Volkszahl hinausreichende potenzirte Bedeutung.

Vorarlberg ist südlich vom Rhätikon, dem Bergwalle zwischen dem graubündenschen Prätigau und dem Illthal, östlich vom Arlberg und dessen nordwärts hinlaufender Kette, die mit dem Pfänder steil am Bodensee abfällt, westlich vom grenzhütenden Rheine begrenzt. Wir theilen das Land zu unserem Zwecke in Hinsicht auf seine Bewohner in's Ober- und Unterland, indem wir in jenem bis in's Mittelalter herab vorwiegend das romanische, in diesem schon früher das alemannische Element finden. Das Land bietet eine kleine Musterkarte von Mundarten mannigfaltiger Schattirung, welche näherer Untersuchung werth und auf historischer Unterlage zu erforschen und zu beleuchten sind.

Das heutige Oberland war in der ersten Hälfte des Mittelalters der Walhen — oder Walgau (nicht Wallgau), gehörte zu Churrhätien und erstreckte sich abwärts bis zu dem kleinen Bache westlich vom Emser-Bade, der Nordgrenze des alten Bisthums Chur, wovon das ganze Oberland bis zum Jahre 1808 das *Capitulum Drusianum* bildete. Zu diesem Gaue gehören; *a)* das Thal Montavon (richtiger als Montafun) mit der Ill, welche hinter St. Peter bei Bludenz die Alfenz, die vom Arlberg her *b)* das Klosterthal, vor 1218 *Vallis Sanctae Mariae* genannt, durchströmt und in ihrem weiteren Laufe rechts und links die Wildbäche aufnimmt; *c)* der innere Walgau vor und um Bludenz mit den Bergabhängen zu beiden Seiten, u. z. nördlich das Gebiet von Blumenegg mit dem oberen Walserthale, in welchem sich im 13. und 14. Jahrhunderte Auswanderer aus Oberwallis ansiedelten und mit jenen des unteren Walserthales dermals etwa 6000 Personen zählen, wie auch das Jagdbergische; *d)* im vorderen Walgau, auch Nebelgau genannt, der sich bis an den Rhein erstreckte, liegen Vinomna, später Rankweil, mit seinem bis über die Karolinger-Zeit hinaufreichenden Gerichte, Feldkirch (*ecclesia Scti Petri ad campos* — 909), das alte, früh verschollene Tuvers bei Gävis, die Burgen Altmontfort, am Bergabhang ob Weiler und Neumontfort ob Götzis; ferner Neuburg am Rhein und das Laternser Thal. Zahlreiche Reste rhätisch-romanischer Sprache haben in diesem Oberlande sich in Alpen-, Orts-, Flur- und Geschlechtsnamen bis zum heutigen Tage erhalten, welche aufzuzählen uns allzuweit führen würde.

Das vorarlbergische Unterland, das bis 1819 zur Konstanzer Diöcese gehörte, erstreckt sich von dem vorgenannten Bache westlich vom Emser Schwefelbade über Bregenz hinaus bis an das Grenzflüsschen Leiblach vor Lindau mit dem Hauptorte Bregenz, dem vorrömischen Brigantium, von welchem der Bodensee *Lacus Brigantinus* genannt wurde. Die Ebene ob dem See ist der Rheingau, der im 10ten Jahrhunderte mit dem Argengau zusammenhieng, oder das Rheinthal, wovon seit mehreren Jahrhunderten das Haus Oesterreich (neben den Grafen von Hohenembs) nur das rechte Ufer des Stromes besass, darin: Höchst in den Jahren 797, 819, 881 urkundlich genannt, noch zu beiden Seiten des Rheins, nämlich St. Margarethen und Johann Höchst; Lustnau, königlicher Hof *(curtis regia)* Kaisers Karl des Dicken 882 und 887, Torenbüren im Jahre 980, später Hohenems.

Oestlich vom Rheinthale liegt der Bregenzerwald mit schauerlichem Namen, aber in schöner Jahreszeit eine in saftigem Grün prangende,

Digitized by Google

reizende Alpenlandschaft mit vielen markanten Eigenthümlichkeiten in Mundart und Tracht. Der innere Wald, seit 1338 vom vordern getrennt, zählt in zehn Pfarren und zwei Exposituren 9112 Einwohner, der vordere in fünf Pfarren 5801 Einwohner, beide zusammen eine Bevölkerung von 14.913 Seelen mit 24 Schulen. In jenem Theile finden wir in päpstlichen Bullen für das Kloster Mehrerau: Andelsbuch 1227, 1230 und 1249, Hirschau und Bezau, dermals Sitz des Bezirksamtes, im Jahre 1249, Egg als Reichsgut 1290, in diesem Lingenau (Lindiginowe) 1227, 1230 und 1249, Langenegg 1249, Hittisau (Hittinisowe), dermals die grösste Pfarre (mit 2137 Einwohnern) im Walde, dessen vereinigte Aachen als Bregenzer-Aach in den Bodensee fliessen.

An den Rücken des Bregenzerwaldes lehnt sich Mittelberg oder das untere Walserthal im Quellengebiete der Iller, gleichfalls von Walsern bewohnt, welche aus dem oberen Walserthale am Fusse des Widdersteins herniederzogen und in ihrer Mundart noch ihre Abkunft bezeugen. Südlich von diesem Thale im Hochgebirge liegt der rauhe Tannberg, auf dem der Lech entspringt, hat 6 Seelsorge-Orte mit 952 Einwohnern und 6 Schulen; der Tannberg, wie auch das untere Walserthal auf der rechten Seite der Breitach unterstanden bis 27. Jänner 1816 dem Bisthum Augsburg.

Abriss einer vorarlbergischen Geschichte älterer Zeit.

Vorarlbergs ältester Ort ist Bregenz mit keltischem Namen südlich der Klause am See. Auf der Höhe in der heutigen oberen Stadt bauten die Römer, nachdem Kaiser Augustus' Stiefsöhne Drusus und Tiberius 15 Jahre vor Christus das Alpen- und Blachland bis an die Donau erobert und Rhätien und Vindelicien benannt hatten, ein Castell zu ihrem Schutze und als Warte. So vieles, was aus der römischen Vorzeit der Schoos der Erde am Oelrain bot, ist verschleppt oder aus Unwissenheit vernichtet worden. Die Heerstrasse führte von Augusta Vindelicorum über Brigantium, Clunia*) gegen Curia und Oberitalien, und westlich hin über den Rhein nach Arbon, Pfin und Gallien. Der Stamm der im Nordabhang dieser Alpen wohnenden keltischen, dann romanisirten Rhätier erstreckte sich bis an den Bodensee herab, noch heutzutage finden wir viele kelto-rhätische und romanische Namen im Oberlande, wie wir vorhin bemerkten.

Die grimmigsten Feinde der Römer am Bodensee waren die Lentienser Alemannen (nördlich am See, im nachherigen, nach ihnen genannten Linzgau), wurden aber nach wiederholten Kämpfen im Jahre 355 in der Rheinebene unweit Hohenems vom römischen Feldherrn Arbetio auf's Haupt geschlagen.

Früh hat das Christenthum auch hier Eingang gefunden, man nennt ein Kirchlein der h. Aurelia zu Bregenz, das im culturfeindlichen Völkersturme Attila's, der auch das feste Bregenz zerstört haben soll, zu Grunde gegangen ist.

Als der Römer Macht in Rhätien und Vindelicien gebrochen war, unterstand das Land den Ostgothen bis zum Jahre 536, kam von da an unter die Herrschaft der Franken, von welchen der Herzog der Ale-

*) Unweit Feldkirch bei Gävis; Ober- und Unter-Klien bei Hohenems erinnern an Clunia, diese Orte liegen jedoch nach Angabe der Distanz zu nahe bei Bregenz.

Digitized by Google

mannen, die nun auch diese Gegend in Besitz genommen hatten, abhängig war. So kennen wir Cunzo, der seinen Sitz zu Ueberlingen hatte, zur Zeit als die irischen Glaubensboten Columban, Gallus und Magnus an den Bodensee kamen. Gallus predigte um 612 in Bregenz die göttliche Lehre des Heils und ward in der Wildniss der Steinach Stifter des berühmten Gotteshauses, das seinen Namen trägt und der älteste und berühmteste Cultursitz der ganzen Umgegend, ja Alemanniens geworden ist.

Der Volksstamm der Alemannen, der diesseits des Rheines wohnte, hatte, durch die Zeitverhältnisse begünstigt, sich von den Franken unabhängig, ja Herzog Gottfried († um 709) dem Major-Domus sogar furchtbar gemacht, bis er nach dem unglücklichen Entscheidungskampfe gegen Pipin (748) dem Frankenreiche unterworfen und Herzog Landfried II. abgesetzt wurde. An die Stelle der Volksherzoge traten nun königliche Sendboten *(Missi regii)*.

Gottfrieds Urenkel Rodbert I. verwaltete im Jahre 784 den Linz- und Argengau; dessen Schwester Imma († 798) reichte einem longobardischen Grossen, wie sich aus einer dunklen Ueberlieferung schliessen lässt, ihre Hand. Dieser war als päpstlich-fränkischer Anhänger in Folge antinationaler Theilnahme aus seiner Heimath entflohen und von den Karolingern (Pipin?) auf diese Weise entschädigt. Die Kempten'schen Chroniken nennen ihn Hildebrand, ein Name, welcher wie Ansprand, Luitprand, Sigibrand longobardisch klingt.

Als Kinder dieser Ehe werden genannt: a) Hildegard, seit 771 Gemahlin Kaiser Karls des Grossen welche auf ihrem Eigen an der Iller die später reichsfürstliche Abtei Kempten gründete, 783 zu Thionville starb und in Metz ruht; b) Gerold, der von seinem k. Schwager Karl als Markgraf in die baierische Ostmark gesetzt wurde, am 1. September 799 im Kampfe gegen die Avaren fiel und auf der Insel Reichenau seine Ruhestätte hat, und c) Odalrich oder Ulrich I., der im Jahre 802 zum ersten Mal als Graf des Linz- und Argengaues hervortritt, indem er dem kinderlosen mütterlichen Oheim Rodbert I. nachfolgte. Vertrauensvoll mehrte der gewaltige Herrscher, welcher auch das grosse Alemannien zur Kräftigung seiner Königsmacht in Gaugrafschaften zerlegte, die Macht seines Schwagers, um an ihm eine feste Stütze der eigenen Regierung zu haben.

Ulrich's Nachkommen, die meist seinen Namen führten, folgten (mit kurzer Unterbrechung durch zwei Grafen, wahrscheinlich welfischen Blutes von 822 bis 858) im Grafenamte dieser Gaue, die bis in's Rheinthal hinauf sich erstreckten, und hatten sicherlich Eigengüter in dieser Gegend. Hieraus erklärt sich, dass ihre Erben, die späteren Grafen von Montfort, auch an der oberen Argen ansässig und begütert waren.

Ulrich IX., Graf von Bregenz, mit Bertha, Tochter des Gegenkönigs Rudolf von Rheinfelden († 1080), vermählt, war, wenn auch nicht Stifter, doch Erneuerer des Klosters Mehrerau und starb frühzeitig im October 1097. Im Jahre 1095 finden wir ihn urkundlich als Grafen in Churwalhen, desgleichen seinen Sohn Rudolf in den Jahren 1110, 1125 und 1139. Dieser schloss um 1157 den Mannsstamm der alten und ersten Grafen von Bregenz, die wir zum Unterschiede des nachfolgenden Grafengeschlechtes von Altbregenz nennen wollen. Vor, mit und nach diesen Grafen drang allmählich das alemannische Element am Rheine in die churrhätischen Thäler hinauf und zersetzte in denselben das romanische.

Digitized by Google

Des Grafen Rudolf Erbtochter Elisabeth, welche ihre Hand dem Pfalzgrafen Hugo von Tübingen († 1181) gereicht hatte, gebar zwei Söhne Rudolf und Hugo. Bei der Theilung ihrer ausgedehnten und von einander ziemlich weit getrennten Besitzungen erhielt jener das alte väterliche Erbe, die Pfalzgrafschaft Tübingen, dessen echter Mannsstamm mit dem Grafen Georg Eberhard 1634 erloschen ist; dieser, Graf Hugo, trat in die von der Mutter herstammenden Besitzungen, in die Bregenzer Erbschaft ein und nahm den romanischen Namen Montfort an, einer am Bergabhang im Gebiete von Rankweil gelegenen und von den Appenzellern 1405 gebrochenen Burg, auch wird er Brigantinus genannt. Im Hause Montfort, welches von väterlicher Seite unbestritten deutscher Abkunft ist, hatte sich die Sage erhalten, dass es welschen Ursprungs sei, was nur auf seine mütterliche Ahnfrau, die letzte Gräfin von Altbregenz, bezogen werden könnte. Hugo erhielt den Landstrich an der Argen im Allgau, Bregenz, das Rheinthal zu beiden Seiten, Feldkirch, den Walhengau längs der Ill, Vaduz, dann jenseits Werdenberg, Sargans bis an den Walhensee, d. i. Wallenstätter-See. *(Lacus Rivanus, roman. Lac Rivaun).*

Hugo's des ersten Grafen von Montfort, († um 1230) Söhne Hugo II. und Rudolf I. theilten diese Landschaften gegen 1260 unter sich, jener bekam das Gebiet am rechten Rheinufer von Feldkirch über Bregenz hinaus bis über die zweiästige Argen, und seine Nachkommen bildeten die drei Montfortischen Linien zu Feldkirch, in dessen Bezirk Montfort gelegen ist, zu Bregenz mit der Nebenlinie von Pfannberg in Steiermark und zu Tettnang und Rothenfels nahe der oberen Argen, sämmtlich mit der rothen Kirchenfahne im weissen Felde, nur die Stadt Feldkirch führt die schwarze Fahne mit einer Kirche im Felde. Dieser, Graf Rudolf, bekam hauptsächlich das Gelände am linken Rheinufer um Werdenberg, Rheinegg, Sargans, wozu am 29. Mai 1277 Heiligenberg jenseits des Bodensees erkauft wurde, dann auf dem rechten Vaduz und den südöstlich von Feldkirch gelegenen Berg- und Landstrich, nämlich das Gebiet von Bludenz, Sonnenberg bis zum Arlberg und Blumenegg, wo um diese Zeit die ersten Walser aufgenommen wurden, später auch das Thal Montavon, welches 1319 noch ein Reichslehen genannt wird.

Alle diese nannten sich Grafen von Werdenberg und führten gleichfalls die Kirchenfahne mit schwarzer und weisser Farbe und bildeten die Linien: a) von Werdenberg-Rheinegg und Heiligenberg seit 1277, dann zu Bludenz mit dem Thale Montavon, mit schwarzer Fahne im silbernen oder weissen Felde; b) von Sargans-Vaduz. Durch Vermählung des Grafen Rudolf dieser Linie mit Adelheid Markgräfin von Burgau entstand die Linie zu Albeck (bei Ulm) und aus dieser die zu Sigmaringen und Trochtelfingen, an welche nach längerem Rechtsstreite das Erbe der 1428 erloschenen Linie von Werdenberg zu Werdenberg und Heiligenberg gelangte. Heiligenberg, der letzte Rest der Werdenbergischen Besitzungen, kam nach dem Tode († 1534) des Grafen Christoph, des Letzten aller Werdenberger, durch seine Tochter Anna an das landgräfliche Haus Fürstenberg, welches daher mit Genehmigung Kaiser Karls V. vom Jahre 1535 die weisse Fahne im rothen Felde führt.

Bei der Theilung des inneren Walgau's am 21. Mai 1355 verblieben die Herrschaften Sonnenberg mit dem Hauptorte Nüziders, wozu Frastanz, Nenzing und das ganze Klosterthal gehören und Blumenegg der Linie Werdenberg-Sargans zu Vaduz, jene kaufte 1455 Eberhard, seit 11. August

Digitized by Google

1463 Reichsgraf Truchsess-Waldburg zu Sonnenberg; diese gehörte von 1391 an pfand- und von 1405 kaufsweise den Freiherren von Brandis (aus dem Berner Lande), von 1510—1613 den Grafen zu Sulz und Landgrafen im Kleggau, vom Jahre 1613—1803 der reichsunmittelbaren Abtei Weingarten in Schwaben.

So besassen die Grafen von Montfort und Werdenberg bis 1375 das ganze vorarlbergische Oberland mit Ausnahme der Probstei St. Gerold im Bergabhang ob Blumenegg, die der heilige Einsiedler Gerold († 978) dem Kloster Einsiedeln, dem es bis 1803 gehörte, vergabte und der Reichspfandschaft Neuburg, welche die aus Graubünden stammenden Thumb von Neuburg inne hatten.

Somit bestand das Oberland aus den drei Grafschaften Feldkirch, Bludenz mit dem Thale Montavon und Sonnenberg (seit 1463), der Reichsherrschaft Blumenegg, der Propstei St. Gerold und Neuburg am Rhein.

Das Unterland gehörte der Montfortischen Linie zu Bregenz, die mit dem Grafen Hugo schon im Jahre 1338 erlosch. Dessen Vetter Graf Rudolf zu Feldkirch und Graf Wilhelm I. zu Tettnang theilten das ihnen zugefallene Bregenzer Gebiet zu Lindau am 5. November 1338 so, dass jener alle Güter und Leute im Bregenzer Walde erhielt, welche links oder südlich der Suberschen d. i. Egger-Aach, der Schwarzach und diese abwärts bis in die Fussach und längs dieser bis in den Bodensee gelegen sind, somit den Innerwald, Torenbüren, Höchst und Fussach, die sämmtlich von jener Zeit an bis 1806 zu Feldkirch gehörten; der Berg- und Landstrich rechts oder nördlich der Suber'schen- und Schwarzach u. s. w. somit Bregenz, der Sulzberg, Alberschwende und der vordere Bregenzer Wald gelangten an die Tettnanger Linie.

Wilhelms Söhne, Heinrich III. und Wilhelm II., theilten das väterliche Erbe am 20. Mai 1354 abermals, jener bekam Tettnang und Rothenfels, dieser Bregenz und ward der Stifter der jüngeren Bregenzer Linie; dessen Enkel Konrad und Hugo, der Minnesänger, Gemahl der Erbgräfin Margaretha von Pfannberg, theilten nach ihres Vaters Wilhelm III. Tode nochmals am 8. Juni 1379 die Grafschaft. Konraden fielen zu: die Hälfte der Stadt Bregenz, die Gerichte Hofsteig, Lingenau (1600 in Albenschwende und Lingenau abgetheilt) und Hohenegg im Allgau, das Graf Wilhelm II. von Bregenz 1359 angekauft hatte; an Hugo kam die andere Hälfte der Stadt Bregenz mit den Gerichten Hofrieden, Sulzberg u. s. w. Die Vogtei über das Kloster Mehrerau blieb beiden gemeinsam. So ward die Grafschaft Bregenz in zwei Theile gespalten.

Während die Grafen von Montfort und Werdenberg durch vielfache Theilungen ihr grosses Besitzthum zerstückelten und durch gegenseitige Zwietracht, blutige Befehdungen und schlechten Haushalt geschwächt, nach und nach herabsanken, wusste diesseits des Rheines ein Montfortisches Dienstmannen-Geschlecht, nämlich das von Ems zu der Hohenems, im treuen Dienste des Hauses Oesterreich, besonders auf den Schlachtfeldern der Schweiz und Oberitaliens sich emporzuringen, so dass es von Kaiser Ferdinand I. am 27. April 1560 in den Reichsgrafenstand mit Sitz und Stimme im schwäbischen Kreise erhoben, niemals aber, wie auch die Kloster Weingartensche Reichsherrschaft Blumenegg und die Stift Einsiedelnsche Probstei St. Gerold, obgleich sie mitten im Lande lagen, zu den Ständen Vorarlbergs zählte und steuerte.

Digitized by Google

So erblühte kein ansässiger Adel mit grossem oder bedeutendem Grundbesitze in Vorarlberg. Die Mehrerau war weder ein grosses noch reiches Kloster und hatte sich zu keiner Zeit der Landstandschaft zu erfreuen; diese hatten von jeher nur die drei Städte Bregenz, Feldkirch und Bludenz und die Landgemeinden in der Ebene und in den Bergthälern, welche von Alters her Gerichte bildeten und vom Hause Oesterreich im Laufe von 160 Jahren (von 1363—1523) erworben worden waren, kurz nur das österreichische Vorarlberg.

Angabe der Erwerbungen der vorarlbergischen Herrschaften von Seite Oesterreichs.

Wir wollen die vorarlbergischen Herrschaften chronologisch, wann sie von Seite Oesterreichs erworben wurden, zur genaueren Kenntniss, besonders der Lehrer der Geschichte um so mehr namhaft machen, als die diesfälligen Angaben in den Schulbüchern und Vaterlandskunden nicht sicheren Quellen, sondern älteren Büchern entnommen und zum grösseren Theile unrichtig und unvollständig sind.

Das Erzhaus Oesterreich trachtete, nachdem der staatskluge Herzog Rudolf IV. am 26. Jänner 1363 Tirol erworben hatte, nach dem für dasselbe sehr wichtigen Besitze der zwischen dem Arlberg und dem Bodensee gelegenen Landschaft, als der Brücke zu seinen Stamm- und Vorlanden.

a) Derselbe Herzog Rudolf kaufte schon zehn Wochen später am 8. April 1363 von Hugo Tumb von Neuburg die Neuburg ob Götzis unweit des Rheins mit Leuten, Gütern, Gerichten u. s. w. um 3360 Pfund Pfennige Konstanzer Münze.

b) Die Grafschaft Feldkirch, zu der seit 5. November 1338 der innere Bregenzerwald, Torenbüren und Fussach gehörten, kaufte Herzog Leopold III. dd. Baden im Aargau am 22. Mai 1375 bedingungsweise um 30,000 Goldgulden von Rudolf VII., dem letzten Grafen von Montfort-Feldkirch, der in der Veste zu Fussach am 16. November 1390 starb.

c) Bludenz sammt dem Thale Montavon kaufte gleichfalls bedingungsweise Herzog Albrecht III. ddo. Ensisheim im Elsass am 5. April 1394 von Albert dem Aeltern, Grafen von Werdenberg-Heiligenberg, Herrn zu Bludenz, um 5090 Gulden.

d) Die bei Bludenz gelegene Grafschaft Sonnenberg kaufte Erzherzog Sigmund von Tirol von Eberhard v. Truchsess-Waldburg Grafen zu Sonnenberg, die er 1455 von den Grafen von Werdenberg an sich gebracht hatte, ddo. Zürich am 31. August 1474 um 34,000 Gulden.

e) Derselbe Erzherzog Sigmund kaufte von der Erbgräfin Elisabetha von Montfort-Bregenz, Gemahlin des Markgrafen Wilhelm von Hochberg, ihre Hälfte, den alten Theil der Grafschaft Bregenz, nämlich die halbe Stadt, die Gerichte Hofsteig, Lingenau und Alberschwende wie auch die dazu 1359 erkaufte Herrschaft Hohenegg, am 12. Juli 1451 um 35,592 Pfund Pfenninge.

Die andere Hälfte, den neuen Theil dieser Grafschaft, nämlich die zweite Hälfte der Stadt und die Gerichte Hofrieden, Sulzberg, kaufte Erzherzog Ferdinand I. am 5. September 1523 um 50,000 Gulden von Hugo, dem letzten Grafen der jüngern Linie von Montfort-Bregenz.

Digitized by Google

f) Im Jahre 1453 unterwarfen sich die Gerichte Mittelberg und Tannberg freiwillig dem Erzherzog Sigmund und wurden dem alten Theile der Grafschaft Bregenz zugetheilt.

g) Die lehenbare Reichsgrafschaft (seit 27. April 1560) Hohenems kam, als der Mannsstamm mit dem Grafen Franz Wilhelm III., k. k. Generalmajor, Stadt- und Festungscommandanten zu Grätz am 5. November 1759 erloschen war, durch Reichshofraths-Schluss vom 11. März 1765 an das Haus Oesterreich, weshalb dieses auch seitdem wegen Hohenems Sitz und Stimme auf der schwäbischen Grafenbank hatte.

h) Die seit 1613 dem Reichsstifte Weingarten gehörige Reichsherrschaft Blumenegg und die Stift Einsiedeln'sche Propstei St. Gerold gelangten durch den Reichsdeputations-Hauptschluss ddo. Regensburg am 25. Februar 1803 an Nassau-Oranien, dann ddo. Lindau am 23. Juni 1804 (ratificirt zu Fulda 28. Juni) durch Kauf an Oesterreich, und endlich in Folge des Pressburger Friedens mit ganz Vorarlberg am 26. December 1805 an Baiern.

i) Durch den am 3. Juni 1814 zu Paris geschlossenen Staatsvertrag kamen diese vorarlbergischen Herrschaften wieder an den österreichischen Kaiserstaat zurück, mit Ausnahme der fünf Gerichte Hohenegg, Simmerberg, Grünenbach, Altenburg und Kellhöf, welche bei der Krone Baiern verblieben und zusammen das königliche Landgericht Weiler bilden.

Die Stände Vorarlbergs. — Unseres Wissens berief Kaiser Maximilian I. im Jahre 1518 die schwäbisch-österreichischen und vorarlbergischen Stände auf einen Landtag nach Augsburg, um von ihnen Geldaushilfe zu erlangen. Ihre Organisation ist urkundlich nicht nachzuweisen; wir kennen Landtage von 1530, 1540 und 1612 u. s. w. Die alte Benennung obere und untere Stände bezeichnet nicht höhere und niedere, sondern Stände des obern und untern Landes. Diese ständische Verfassung, welche die k. baierische Regierung im Jahre 1806 aufgehoben hatte, erneuerte wieder Kaiser Franz am 12. Mai 1816. Da aber die fünf vorgenannten Gerichte im Jahre 1814 bei Baiern verblieben waren, so konnte der ständische Körper nicht mehr aus 24, sondern nur aus den Repräsentanten oder Abgeordneten der drei Städte und der 16 Gerichte bestehen, wobei die beiden Directorialstände Feldkirch und Bregenz abwechselnd, wie früher, den Vorsitz führen sollten. Diese Standesrepräsentanten wurden vom Jahre 1816—1848 niemals zusammenberufen.

Nach der neuesten Landesordnung vom 26. Februar 1861 besteht der Landtag aus zwanzig Mitgliedern, aus den früheren 19 Abgeordneten und aus dem fürstbischöflich Brixen'schen Generalvikare zu Feldkirch*). Der Sitz des Landtages ist Bregenz; die Städte Feldkirch, Bregenz und Bludenz, dann der Markt Dornbirn, des Landes volkreichster Ort, und die Handels und Gewerbekammer zu Feldkirch haben je einen Abgeordneten. Je zwei von den sechs politischen Bezirken, in welche dermals die alten Gerichte eingetheilt sind, bilden zusammen einen Wahlkörper, so Bregenz und der Bregenzer-Wald mit 39.176 Einwohnern (im Jahre 1860) einen mit 5 Abgeordneten, desgleichen Feldkirch und Dornbirn mit 42.523 Einwohnern mit 5 Abgeordneten, endlich Bludenz und das Thal Montavon mit 25.582 Einwohnern bilden einen Wahlbezirk mit 4 Abgeordneten, somit hat Vorarlberg zusammen 20 Abgeordnete.

*) Die Landestheile, welche den Bischöfen zu Chur, Konstanz und Augsburg unterstanden, wurden von diesen Diöcesen getrennt und dem Bisthum Brixen einverleibt, für das ferngelegene Vorarlberg wurde im J. 1819 ein Generalvikariat zu Feldkirch errichtet.

Digitized by Google

II.

Die Wappen und das Landessiegel der vorarlbergischen Herrschaften.

In Nr. 100 der „Presse“ wurde des Landessiegels von Vorarlberg erwähnt, indem das von den Ständen vormals gebrauchte abhanden gekommen und ein Gesammtsiegel für alle Grafschaften schwer zu finden sei. Man soll, wie dasselbe nach der Erinnerung früher gewesen, die rothe Fahne von Feldkirch, den Hohenembsischen Steinbock und die Tanne des Bregenzerwaldes in einem Schilde vereinen.

Auf Grundlage des im Vorstehenden gesagten erlauben wir uns hier das Nähere über die Wappen der drei Städte, des Marktes Dornbirn und der beiden Hauptthäler, nemlich des Bregenzerwaldes und Montavons mitzutheilen. Die Stadt Feldkirch führt eine grosse Kirche im Felde und ihr zur Linken eine schwarze Kirchenfahne; die alte Grafschaft aber, welche 1375 durch bedingungsweisen Kauf an die Herzoge von Oesterreich gekommen ist, die rothe Montfortische Kirchenfahne mit drei goldenen Ringen im silbernen Felde.

Die Stadt Bregenz führt nach dem Wappenbrief vom Erzherzog Ferdinand I. dd. Innsbruck 24sten Februar 1529, im blauen Schilde ein Hermelinfell, in dessen Mitte eine weisse Strasse oder weisser Streif emporläuft, die (der) mit drei schwarzen übereinander gestellten Hermelin-Schwänzchen besetzt ist *). Dies ist das Wappen von Altbregenz. Dieses Wappen ist im kaiserlich-österreichischen Wappen vom Jahre 1836, S. 12, unrichtig beschrieben. Nach dieser Beschreibung ist im Felde von Hermelin, das durch zwei senkrechte Fäden getheilt wird, ein silberner Pfahl mit drei übereinander gestellten Feldrüben (!) belegt; einige nahmen die drei Hermelin-Schwänzchen als drei Kleestängel, andere als drei Groppen (d. i. Fischchen, Cottus cobio), andere als drei Rossegel. — Die Grafen von Montfort-Bregenz führten wie ihre Vettern, die Grafen von Montfort-Feldkirch, die rothe Kirchenfahne, welche als Wappen der Grafschaften Feldkirch und Bregenz gelten kann.

Die Stadt Bludenz führt ein aufrecht gestelltes, rechtshin gekehrtes Einhorn.

Der grosse Markt Torenbüren, in der Volkssprache in Dornbirn entstellt, erhielt vom Erzherzog Ferdinand Karl von Tirol als Landesfürsten am 23. September 1655 den grünen Birnbaum in einem rothen und weissen d. i. österreichischen, Schilde.

Die vordem reichslehenbare Grafschaft Hohenembs, welche nach dem Erlöschen des gräflich Hohenembsischen Mannsstammes Kaiser Franz I. dem Hause Oesterreich im Jahre 1765 verliehen hat, führt auf blauem Felde einen aufrecht stehenden, rothbezungten, goldenen und rechtshin gekehrten Steinbock.

Sehr auffallend ist es uns, dass am alten Wirthshausschilde zur Post in Feldkirch, wo die ständischen Abgeordneten abzusteigen pflegten, neben

*) Abgebildet nach dem Originale zu Bregenz in den Sitzungsberichten der philosophisch-historischen Klasse der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Bd. IX, und der Text wortgetreu abgedruckt, S. 794.

Digitized by Google

den Wappen von Feldkirch und dem Bregenzerwalde auch der Steinbock von Hohenembs gemalt gewesen sei (wie es in der „Presse“ heisst), indem Hohenembs weder zur Zeit als es den Grafen dieses Namens gehörte, noch später als es an Oesterreich gekommen war, zu den Ständen Vorarlbergs zählte, sondern dem schwäbischen Kreise einverleibt war und zu demselben steuerte.

Die Grafschaft Sonnenberg, welche ihren Namen von dem über dem Dorfe Nüziders sonnig gelegenen Schlosse Sonnenberg, das nun eine Ruine ist, erhalten hat, führt in blauem Felde eine goldene Sonne über einem dreifachen goldenen Hügel.

Der Bregenzerwald führt den grünen Tannenbaum; das Thal Montavon zwei kreuzweis gelegte Schlüssel, die es von dem durch Bischof Friedrich I. zu Chur, gebornen Grafen von Montfort, am 26. Juli 1286 gestifteten Dominikaner Frauenkloster zu St. Peter bei Bludenz, dessen Wappen die gekreuzten St. Petersschlüssel sind, erhalten hat. Die Bewohner des Thales Montavon waren Hofjünger, d, i. Gotteshausleute des genannten Klosters.

Nach unserer unmassgeblichen Meinung dürfte folgendes Wappen für die vorarlbergischen Grafschaften zu entwerfen sein: als Herzschild die alte montfortische Kirchenfahne für Feldkirch und Bregenz, im 1. Felde oben: das aufrechte Einhorn für Bludenz, im 2. die goldene strahlende Sonne für Sonnenberg, unten im 3. Felde der goldene langgehörnte Steinbock für Hohenembs und im 4. die grüne, hochstämmige Tanne für den Bregenzerwald.

XII.

Höhenmessungen aus der Tauernkette.

Von

Dr. Anton v. Ruthner.

Nro.	Gemessener Punct	Datum im Monate August des J. 1859				Temperatur der Luft in R°.		Luftdruck bei 0°Temperatur in Par. Linien		daraus gefunden	
		Tag	Stunde	Minute	Vorm. od. Abd.	am Standp.	in der Station	am Standp.	in der Station	den Höhenunterschied in Wr. Klftr.	die Seehöhe in Wr. Fuss
1	Unzmarkt in Obersteiermark, auf dem Platze	7	6	45	V.	17.0	9.7	309.86	293.42	—244.76	2401.1
2	Murau dto. Post ebenerdig	7	2	2	A.	19.0	18.4	306.13	292.86	—204.20	2644.5
3	Spitze des Preber bei Tamsweg, Herzogthum Salzburg	8	11	30	V.	11.0	16.3	245.30	293.07	+800.24	
		8	1	37	A.	11.0	18.0	244.56	292.84	+813.42	
		Mittel aus 2 Messungen				11.0	17.1	244.93	292.95	+806.83	8710.6
4	Prebersee dto. dto.	8	4	—	A.	17.2	16.7	283.05	292.84	+155.35	4801.8
5	Tamsweg, Hausthüre des Gasthauses Leisnitz	9	10	7	V.	18.0	12.3	300.41	293.14	—110.85	3204.6
6	St. Leonhartskirche bei Tamsweg, am Kirchenportale	9	11	40	V.	19.0	12.7	295.83	293.10	— 42.06	3617.3

Digitized by Google

Nro.	Gemessener Punct	Datum im Monate August des J. 1859				Temperatur der Luft in R°.		Luftdruck bei 0°Temperatur in Par. Linien		daraus gefunden	
		Tag	Stunde	Minute	Vorm. od. Abd.	am Standp.	in der Station	am Standp.	in der Station	den Höhenunterschied in Wr. Klft.	die Seehöhe in Wr. Fuss
7	St. Michael in Lungau, Herzogthum Salzburg, Post ebenerdig . .	10	5	—	A.	20.0	12.0	297.27	291.76	— 85.01	3359.6
8	Gmünd in Kärnten, auf dem Hauptpl.	11	10	33	V.	19.0	16.3	309.77	291.96	—271.33	2241.7
9	Dorf Maltein im Maltathale, an der Kirchenthüre	11	2	18	A.	20.5	19.3	305.06	291.27	—213.53	2588.5
10	Hof des Fallbachbauern im Maltathale in Kärnten	11	4	11	A.	23.0	15.8	304.87	291.30	—210.50	2606.7
11	Hochalpe, Sennhütte dto. dto.	12	5	30	V.	11.0	11.6	270.36	293.42	+363.95	6053.4
12	Hochalpenkees im Maltathale, Punct an welchem bei der Ersteigung des Hochalpenspitzes am 12. Aug. 1859 der Gletscher betreten worden ist	12	7	40	V.	6.5	12.8	252.67	293.42	+659.75	7828.2
13	Scharte am Hochalpenkeese gegen Grosselend	12	10	41	V.	11.0	15.2	238.27	293.42	+933.78	9472.3
14	Hochalpenspitz im Maltathale, höchste Eisspitze	12	1	13	A.	5.5	16.7	228.07	293.42	+111946	10586.4
15	Hochsteg, Brücke im Maltathale .	13	7	45	V.	13.0	13.0	301.39	292.79	—129.87	3090.4
16	Sachsenburg in Kärnten, Post ebenerdig	14	6	48	A.	16.3	13.6	314.96	291.59	—348.71	1777.4
17	Iselsberg zwischen dem Drau- und Maltathale, höchster Uebergangsp.	15	1	40	A.	20.0	14.3	292.86	289.54	— 52.10	3779.4
18	Döllach im Möllthale in Kärnten, Hausthüre beim Bäcker . . .	16	6	44	V.	10.0	8.8	300.34	290.20	—151.42	3183.4
19	Schoberalpe, Sennhütte in der kleinen Zirknitz in Kärnten . . .	16	9	32	V.	8.3	11.0	274.25	289.91	+245.08	5562.4
20	Scharte zwischen dem Wurtenkees und dem Goldberggletscher, höchster Uebergangspunct von der kleinen Zirknitz nach dem Rauriser Goldberge	16	1	7	A.	3.5	14.0	244.86	300.70	+902.55	8538.3
21	Knappenhaus auf dem Rauriser Goldberge, Herzogthum Salzburg, an der Hausthüre	16	3	54	A.	7.0	13.5	256.03	300.86	+714.00	7407.0
22	Maschinenhaus auf dem Rauriser Goldberge	16	6	—	A.	5.0	12.0	260.74	301.02	+630.41	6905.4
23	Kolm-Saigurn, Pochwerk im Rauriser Thale, Herzogthum Salzburg	17	8	15	V.	5.8	8.0	279.59	301.52	+328.89	5096.3
24	Markt Rauris, Hzgth. Salzburg, Hausthüre des Bräuhauses . . .	17	3	15	A.	10.6	8.4	302.44	305.61	— 12.18	3046.3
25	Taxenbach, Hzgthum Salzburg, Hausthüre des Taxwirthshauses . .	18	8	—	V.	10.0	8.1	308.34	300.70	—110.43	2460.4
26	Dorf Fusch im Fuscherthale, Hzgth. Salzburg, Hausth. des Gasthauses	18	11	8	V.	11.0	11.5	306.80	289.10	—264.27	2506.3
27	Fuscher-Bad, Hausthüre des alten Badhauses	18	6	25	A.	9.8	9.8	293.20	289.30		
		19	6	30	A.	8.8	8.3	294.85	289.95		
		21	3	30	A.	12.8	9.5	293.71	289.25		
		22	6	—	A.	8.6	10.5	294.95	289.73		
		23	9	45	V.	10.0	9.0	294.28	290.12		
		Mittel aus 5 Messungen				10.0	9.4	294.24	289.67	— 90.95	3546.3

Digitized by Google

Nro.	Gemessener Punct	Datum im Monate August des J. 1859				Temperatur der Luft in R.°		Luftdruck bei 0°Temperatur in Par. Linien		daraus gefunden	
		Tag	Stunde	Minute	Vorm. od. Abd.	am Standp.	in der Station	am Standp.	in der Station	den Höhenunterschied in Wr. Klft.	die Seehöhe in Wr. Fuss
28	Tauernhaus Ferleiten im Fuscherthale, an der Hausthüre	24	7	30	A.	10.0	12.5	296.88	289.94		
		25	8	50	V.	5.0	12.0	296.85	290.70		
		Mittel aus 2 Messungen				7.5	12.2	296.86	290.32	— 98.86	3498.8
29	Pockeneikees, Gletscher am Wiesbachhorn im Fuscherthale, unterstes n. ö. Ende	25	10	15	V.	10.5	13.0	275.68	290.62	+233.77	5494.6
30	dto. dto. unterstes s. ö. Ende	25	10	35	V.	13.0	13.0	275.42	290.62	+239.99	5531.9
31	Fögalalpe, Sennhütte im Fuscherthale	25	11	30	V.	13.7	14.0	292.49	290.60	— 28.30	3922.2
32	Trauneralpe, dto dto.	26	6	30	V.	8.5	13.0	283.04	290.53	+115.18	4783.0
33	Kloben, Berg im Fuscherthale, höchste Spitze	26	10	52	V.	11.2	15.0	239.20	290.44		
			11	45	V.	12.0	16.0	239.20	290.40		
		Mittel aus 2 Messungen				11.6	15.5	239.20	290.42	+878.92	9365.5
34	Zerstörte Knappenstube auf der Südseite des Kloben	26	12	15	A.	13.6	16.0	240.21	290.37	+857.54	9237.2
35	Brennkogel, Berg im Fuscherthale, höchste Spitze	26	1	32	A.	11.0	17.0	237.00	290.32	+914.08	9576.4
36	Kapelle am Gipper, bei Heiligenblut in Kärnten	26	5	30	A.	16.5	15.0	279.32	290.25	+174.29	5137.7
37	Bricciuskapelle auf dem Wege zum Pasterzengletscher bei Heiligenblut	27	6	—	A.	12.0	14.0	279.05	289.73	+168.46	5102.7
38	Oedenwinkelscharte auf dem Pasterzengletscher	28	9	—	V.	3.0	13.0	231.05	289.88	+993.02	10050.1
39	Johannisberg auf dem Pasterzengletscher, höchste Spitze	28	11	24	V.	0.6	15.0	222.11	289.83	+1179.13	11166.7
40	Johannishütte an dem Pasterzengletscher	28	2	30	A.	7.0	17.0	252.54	289.71	+612.68	7768.0
41	Hoher Sattel (Franz-Josefshöhe) am Pasterzengletscher	28	3	30	A.	7.5	15.0	254.19	289.77	+583.32	7591.9
42	Wallnerhütte, Sennhütte dto.	28	4	—	A.	9.7	16.0	263.10	289.80	+430.00	6672.0
43	Heiligenblut, Hausthüre des Gasthauses	30	6	24	V.	10.4	9.4	289.42	288.80	— 9.46	4035.2
44	Pfandelscharte, Pass zwischen dem Fuscherthale in Salzburg und dem Möllthale in Kärnten, höchster Uebergangspunct	30	1	7	A.	4.0	10.2	244.70	288.51	+718.03	8400.1

Diese Höhenmessungen wurden von mir mit einem Kappeller'schen Gefässbarometer gemacht und vom Geologen der k. k. geologischen Reichsanstalt, H. Heinrich Wolf nach der gekürzten Gauss'schen Formel mit Beihilfe der Stampfer'schen Tafeln für Barometermessungen, welche die Höhe in Wiener Klaftern geben, berechnet. Die Korrespondenz-Beobachtungen sind jenen meteorologischen Stationen, welche den gemessenen Puncten zunächst liegen entnommen und zwar der Station St. Peter in Kärnten mit der Seehöhe von 644.95 Wr. Kl. für die Nr. 1—16, der Station Badgastein mit der Seehöhe von 520.50 Wr. Kl. für die Nummern 20—25, endlich der Station Heiligenblut mit der Seehöhe von 682.00 Wr. Kl. für die Nummern 17—19 und 26—44.

A. v. Ruthner.

Digitized by Google

XIII.

Ueber die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes

von

Dr. R. Perkmann.

Mitgetheilt in den Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft am 22. Jänner, 5. Februar und 7. Mai 1862.

I.

Unser heimathlicher Welttheil hat unter allen Continenten, mit Ausnahme von Australien, den kleinsten Flächenraum. Aber er trägt andererseits Momente an sich, welche ihn als den hervorragendsten und wichtigsten vor den übrigen auszeichnen. Nur den fünfzehnten Theil des gesammten Festlandes der Erde ausmachend, ist er doch die Heimat einer so zahlreichen Bevölkerung, dass dieselbe den vierten Theil der ganzen Bewohnerschaft unseres Planeten erreicht. Die Seelenzahl Europa's ist grösser, als die absolute Bevölkerung des dreimal umfangreicheren Afrika und übertrifft die Einwohnerzahl des viermal ausgedehnteren Amerika zur Zeit noch beinahe um das fünffache. Die Volksdichtigkeit Europa's erreicht das doppelte der von Asien, das fünffache der von Afrika und beinahe das zwanzigfache der von Amerika. Seine Einwohnerzahl ist noch einer bedeutenden Steigerung fähig, wenn die weit ausgedehnten und grossentheils einer hohen Cultur zugänglichen Länderstrecken im Osten, Südosten und Süden des Welttheiles sich jener allseitigen Pflege erfreuen werden, wie die Mitte und der Westen desselben, abgesehen davon, dass ausser der Cultur des Bodens die industrielle, technische und höhere geistige Cultur überhaupt ein unerschöpflicher Born für die Vermehrung der Bevölkerung ist.

Noch eclatanter tritt die überwiegende Bedeutung des kleinen Europa hervor, wenn man die grossen Factoren der Weltgeschichte und der Weltcultur in Betrachtung zieht. Daraus ergeben sich als das bedeutungsvolle Resultat folgende wichtige Thatsachen:

Europäische „Fragen" sind Weltfragen,
Europäische Geschichte heisst soviel als Weltgeschichte und
Europäische Cultur ist gleichbedeutend mit Weltcultur.

Nur das Zusammenwirken ganz ausserordentlicher Factoren kann ein so eminentes Resultat zu Gunsten unseres Continentes herbeigeführt und ihm seine hervorragende Weltstellung verschafft haben. Und in der That hat die Natur unser Europa mit allen zur Entfaltung und Steigerung der menschlichen Cultur und Macht erforderlichen Prärogativen in reicher Fülle ausgestattet. Seiner allgemeinen geographischen Lage und dem dadurch bedingten glücklichen Masse der physischen Elemente, unter deren harmonischem Einflusse der Welttheil steht, der Beschaffenheit und den angemessenen Wechselformen seines Bodens, der Gruppirung seiner einzelnen Theile, deren innigem Verhältnisse zu einander und zum Ganzen — verdankt Europa und seine Bevölkerung das reiche Leben und den regen

Digitized by Google

Wechselverkehr im Inneren; seine bevorzugte Stellung zu den übrigen Continenten und seine beneidenswerth manchfaltige Gliederung in seinen äusseren Umrissen, vermöge welcher die allgemeine Weltstrasse des Meeres dem grössten Theile der europäischen Länder leicht zugänglich ist, haben jene allseitigen Beziehungen Europa's nach Aussen zu jeder Weltgegend hervorgerufen und es selbst dadurch auf jene Bahn geleitet, auf welcher es bald zur Weltmacht und Weltherrschaft emporgestiegen ist.

Weder in die Polarregion hineinragend, wie Asien, noch in der Tropenwelt sich ausbreitend, wie Afrika, Mittel- und Süd-Amerika, sondern in der Mitte zwischen beiden Gegensätzen liegend, bleibt unser Europa vor allen Extremen versengender Hitze und erstarrender Kälte bewahrt und mit dieser charakteristischen Milderung aller Elementargewalten ist auch eine entsprechende Ermässigung in allen Erscheinungen des organischen Lebens auf das Engste verbunden. Ueberall in Europa ist Leben und Cultur, wenn auch in verschiedenen Theilen in verschiedenem Masse möglich gemacht; überall wird die Kraft des Menschen zur Thätigkeit aufgefordert, aber es wird sein Fleiss auch durch die sichere Hoffnung auf befriedigenden und reichlich lohnenden Gewinn angespornt und rege erhalten und durch eine continuirliche Uebung seiner intellectuellen Fähigkeiten hat es der Europäer allmälig bis zur Beherrschung der Naturkräfte im Grossen, mittelst dieses Hebels, dann auch zur Beherrschung der Welt selbst gebracht.

Dies ist nur der allgemeinste Zug in dem ganzen Charakter des europäischen Festlandes und seines Verhältnisses zur Culturbewegung der Völker. Deutlicher und sprechender treten die charakteristischen Merkmale in der Physiognomie unseres Welttheiles hervor, wenn man ihn genauer in seiner Stellung zu den anderen Continenten, in seinen äusseren Umrissen, so wie in seiner inneren Gliederung betrachtet.

Europa hängt mit dem Festlande von Asien zum Theile unmittelbar zusammen, zum Theile ist es durch Wasserflächen von demselben geschieden. Von Afrika ist es durch das verhältnismässig schmale Becken des mittelländischen Meeres geographisch getrennt, culturgeschichtlich aber durch eben diese Wasserstrasse mit dem südlichen Nachbar-Continente enge verbunden. Dieselbe geographische Trennung und culturgeschichtliche Verbindung, wie das Mittelmeer zwischen Afrika und Europa, repräsentirt, nur in vergrössertem Massstabe, der atlantische Ocean zwischen Europa und Amerika.

Europa's Längenausdehnung folgt weder den Linien der Parallelkreise, wie dies im Allgemeinen in Hinsicht auf Asien der Fall ist, wenn man nämlich von dem der Cultur ferngerückten Norden dieses Welttheiles absieht und den grossen Strich von der Halbinsel Korea nach dem westlichsten Vorsprunge von Kleinasien in's Auge fassen will, noch begleitet sie die Linien der Meridiane, wie Afrika, Nord- und Süd-Amerika, sondern sie verläuft, in schiefer Richtung beide durchschneidend, von Nordosten nach Südwesten, vom carischen Meerbusen bis zur Meerenge von Gibraltar, eine Richtung, deren Bedeutung erst dann in ihrer Totalität hervortritt, sobald man sie in ihrer Stellung zu den Linien der europäischen Hauptströme auffasst und sobald man den weltgeschichtlichen und culturhistorischen Beruf der einzelnen Ländergruppen des Continentes in Bezug auf ihre gegenseitige Lage, so wie in ihrer Weltstellung zu anderen Continenten in Betrachtung zieht.

Digitized by Google

Auch in seiner horizontalen Gliederung ist unser Welttheil in hohem Grade bevorzugt. Bei einem Flächeninhalte von nur 160.000 □Meilen nimmt der Stamm des Continentes nicht mehr als 120.000 □Meilen ein, während 40.000 □Meilen sich auf seine peninsularen Glieder vertheilen, denen noch zahlreiche, zum Theile überaus günstig gelegene Inseln mit einem Gesammtflächenraum von 8000 □Meilen zur Seite stehen. Während es nur gegen Osten zu eine continentale Grenzstrecke hat, wird Europa auf allen übrigen Seiten von dem die Culturvölker verbindenden Meere umfluthet. Von Westen wogen die Gewässer des Oceans an seine Gestade heran und dringen im Norden des cantabrischen Gebirges zwischen die Länder herein. Den Südrand, von Gibraltar bis zur Mündung des Don, bespült seiner ganzen Länge nach das mittelländische Meer; grosse Golfe und Meeresarme schneiden von dieser Seite tief in den Continent ein, um eine allzu grosse Commassation desselben zu verhindern. Von Norden her greift das weisse Meer bis zu den Mündungen der Dwina und Onega herab. Und um auch der Mitte Europa's alle Vortheile einer Weltstrasse zu verschaffen, sendet der atlantische Ocean seine Fluthen zwischen Frankreich und England, dann zwischen letzterem und Scandinavien in das deutsche Meer herein, und dieses setzt den Strassenzug fort zwischen Dänemark und Schweden in das Becken der Ostsee, welche den Boden von Norddeutschland berührt, während ihre kleineren Glieder bis Riga, St. Petersburg und nach Finnland reichen. Das deutsche Meer und die Ostsee mit ihren Verzweigungen sind in culturgeschichtlicher Beziehung für die nördliche Hälfte Europa's dasselbe, was das mittelländische und schwarze Meer mit den dazu gehörigen Gliedern für den südlichen Theil des Continentes zu bedeuten haben. Die Verwandtschaft der Anlage und der Handelsgeschichte der Seestädte an den Ufern des deutschen Meeres und der Ostsee, mit den Handelsstädten und Stapelplätzen am mittelländischen, adriatischen und schwarzen Meere ist nur der lebendige Ausdruck und das sichtbare Product aller jener Factoren, welche in der angedeuteten Analogie der beiderseitigen Meere und ihrer Wechselbeziehungen zum Hinterlande enthalten sind.

Diesem vielfachen Eingreifen der Meere in seine Länder verdankt Europa einen Reichthum der Gliederung und Küstenentwicklung, wie ihn kein anderer Welttheil aufzuweisen hat. Denn während in Amerika auf einen Flächenraum von 72 Quadratmeilen, in Asien auf 114 und in Afrika erst auf 155 Quadratmeilen Landes 1 Meile Küstenlänge gerechnet werden kann, hat unser Europa schon für eine Fläche von 38 □M. eine solche aufzuweisen. Dieses Verhältniss der Meeresküste zum ganzen Continente wäre allein hinreichend gewesen, die Zugänglichkeit Europa's so wie dessen Ausströmungsvermögen höher zu steigern als in jedem anderen Welttheile, abgesehen von der allseitig in einander greifenden Configuration der Stromgebiete, vermöge welcher es in unserem Welttheile keinen grösseren Landstrich giebt, der nicht durch einen Haupt- oder Nebenfluss mit dem ohnehin nicht allzu fernen Meere in Verbindung stände. Die Natur selbst schon hat somit im Allgemeinen dem europäischen Continente die Wege nach allen Richtungen hin angebahnt, damit er mit den drei grossen Welttheilen im Osten, Süden und Westen in die lebendigste Wechselbeziehung treten könne und ihn auf diese Weise zum voraus zum Mittelgliede des Weltverkehrs, zum gemeinsamen

Digitized by Google

Berührungspuncte aller höheren Interessen der Menschheit, ihrer immer rascher fortschreitenden materiellen und geistigen Cultur bestimmt.

Blicken wir nun auf den Welttheil selbst und dessen einzelne Theile so treten vor Allem zwei wesentlich verschiedene Hauptgruppen des Landes vor Augen, eine östliche und eine westliche. Erstere breitet sich zwischen jener Linie, die auf dem Kamm des Ural von Norden nach Süden bis zum caspischen Meere verläuft, und jener zweiten Linie aus, welche von der Mündung des Dniester, am Ostfusse der Karpathen vorbei, gegen Nordwesten bis zur Mündung der Weichsel, das heisst von Odessa nach Danzig zieht. Die zweite Hauptgruppe umfasst das Land diesseits der letzteren Demarcationslinie. So einförmig die sarmatische Ebene in Hinsicht ihrer äusseren Umgrenzung und der geringen Erhebung ihres Bodens ist, der nur an wenigen Stellen und nur unbedeutend über das Niveau des Tieflandes emporsteigt, ebenso manchfaltig ist die westliche Gruppe, so in ihrer horizontalen, wie in ihrer verticalen Gliederung. Um den Contrast der Monotonie Russlands zu der reichen Abwechslung in Westeuropa zu steigern, tritt noch der bedeutende Unterschied in der räumlichen Ausdehnung beider hinzu, indem jenes bei 100.000 Quadratmeilen beträgt, während dieses selbst mit Hinzunahme aller seiner insularen und peninsularen Glieder nicht einmal zwei Drittel jener Fläche enthält. Daher beziehen sich die geographischen Vortheile, welche zu Gunsten Europa's angeführt werden können, vorzugsweise auf den kleineren, westlichen Theil des Continentes und erhöhen dadurch noch mehr dessen Bedeutung.

Das westliche Europa gliedert sich seinerseits in zwei Haupt- und jede derselben in mehrere Nebengruppen. Die Abgrenzungslinie der Hauptgliederung zieht von der Südspitze der sogenannten Meeralpen bis zu den Vogesen, um sich am Nordostrande des Plateau's von Langres vorbei über den Rücken der Argonnen, am linken Ufer der Maas, bis zum Pas de Calais zu erstrecken. Jenseits dieser Linie vertheilen sich die drei Gruppen von Westeuropa im engeren Sinne des Wortes, nemlich die in grossem, gegen das atlantische Meer zu sich öffnendem Bogen hinziehende Länder-Trias von Spanien, Frankreich und England; diesseits liegen die Gruppen von Mitteleuropa. Die geographische Lage jeder einzelnen dieser Gruppen charakterisirt auch die politische und culturgeschichtliche Mission, wozu die Natur jede für sich und in Harmonie mit dem welthistorischen Berufe des ganzen Continentes bestimmt zu haben scheint.

Spanien ist dasjenige Land von Europa, welches am weitesten gegen Südwesten vorgeschoben ist. Die Wege seiner geschichtlichen Aufgabe führen nach Südwesten, jenseits des Aequators, nach Südamerika. Iberien hat seine höhere Mission erfasst, als es diese von der Natur ihm vorgezeichneten Bahnen einschlug, auf denen es rasch zu Reichthum und Macht emporstieg. Was es für Europa und dadurch für die Welt geleistet, hat es in dieser Richtung gethan, durch Entdeckung und Verbindung des südlichen und südwestlichen Theiles der Erde mit unserem Continente. Es hätte seine Mission auch erfüllen können, wenn es sein Augenmerk von seinem wahren Ziele nicht abgewendet und den Schwerpunkt seiner politischen Wirksamkeit nicht auf fremde Bahnen verlegt hätte. Sobald es diesseits seiner natürlichen Scheidewand gegen Europa zu, diesseits der Pyrenäen, zu wirken versuchte, verliess es den Boden seiner wahren Weltbestimmung und verlor dadurch sein Gleichgewicht.

Digitized by Google

Es wurde unglücklich für sich selbst, ohne andere Länder glücklich zu machen und die schwerste Folge seines Fehltrittes war noch, dass es auch der Macht und Kraft verlustig gieng, seine wahren Beziehungen zu den transatlantischen Ländern in dem Masse wie ehedem aufrecht zu erhalten.

Den anderen Flügel dieser Trias nimmt England ein. Es hat eine gesicherte, insulare Lage, nahe genug dem Continente, um an allen grossen Fragen desselben theilnehmen zu müssen. Die Wege seiner culturhistorischen Mission aber wenden sich in nächster Instanz vorzugsweise nach Westen, nach Nordamerika und es erscheint demnach als das naturgemässe Bindeglied zwischen Europa, dem Westen und Nordwesten, der Welt. Jedoch beruht Englands eigene stärkste Lebenskraft und seine ganze Cultur nicht in den Producten seines Bodens, sondern auf den Erzeugnissen seiner Arbeit, seiner Industrie und technischen Wissenschaft; solche aber beschränken sich nicht auf dieses oder jenes Land, sondern weil unmittelbar aus der geistigen Kraft und Cultur hervorgehend und wieder für dieselbe bestimmt, sind sie Eigenthum der Welt, der Menschheit. Grossbritannien musste daher seine Verkehrslinien nach allen Richtungen der Erde hin divergiren lassen, wofür es von der Natur durch seine unvergleichlich günstige Lage im Ocean, wie kein anderes Land, befähiget ist. Durch diese organische Verkettung seiner culturgeschichtlichen Mission ist Englands Leben mit der Gesammtheit des Weltlebens auf das Innigste verbunden, eine Stellung, welche es auch an allen Enden der Welt durch die Gegenwart seiner ehrfurchtgebietenden Flagge signalisirt.

Zwischen Spanien und England, im Hintergrunde des grossen Länderbogens, steht Frankreich. Diese Zwischenlage und sein Zusammenhang mit dem grossen Stamme des Continentes charakterisirt seine welt- und culturgeschichtliche Aufgabe als dahin gehend, dass dieses Land auf die Vermittlung der Interessen zwischen seinen östlichen und westlichen Nachbaren hingewiesen ist. Eine Prädominanz nach dieser oder jener Seite ist ausgeschlossen, so lange es seinen vorgezeichneten Beruf in der ihm angewiesenen Sphäre zu vollziehen sucht und die Weltlage eine natürliche, nicht aber eine gekünstelte ist.

II.

(Vortrag am 5. Febr. 1861).

Zwischen der grossen sarmatischen Ebene und der in weitem Halbkreise ausgespannten Länder-Trias von Spanien, England und Frankreich dehnt sich die dritte wichtige Gruppe Europa's aus, welche man als Mitteleuropa zu bezeichnen gewohnt ist. Wie dieselbe geographisch die Mitte zwischen Ost- und Westeuropa einnimmt, so hält sie auch in Hinsicht auf die territoriale Grösse ein entsprechendes Mittelmass zwischen den beiden grossen Gegensätzen unseres Welttheiles. Denn annäherungsweise genommen beträgt ihr Flächeninhalt einerseits das doppelte vom eigentlichen Westeuropa, während sie andrerseits nicht ganz die Hälfte der grossen Tiefebene von Osteuropa erreicht.

In der horizontalen Gliederung wie in der plastischen Gestaltung des Bodens von Mitteleuropa wiederholt sich unser Welttheil in verjüngtem Massstabe. Auch Mitteleuropa hat nämlich eine relativ nicht unbe-

Digitized by Google

deutende continentale Hauptmasse; diese zeigt aber nicht, wie der Osten Europa's für sich allein betrachtet, eine monotone, gliederarme Fläche, sondern wird, ähnlich dem Continente im Ganzen, vielfach von Tiefebenen, Mittellandschaften und Hochgebirgen mit den manchfachsten Wechselformen durchzogen. Diesem Stamme schliessen sich im Norden und im Süden Länder mit der reichsten horizontalen Gliederung an. Mitten in der gemässigten Zone gelegen geniesst diese Hauptgruppe eine der edleren Cultur sehr günstige Ermässigung aller physikalischen und organischen Gegensätze, wie solche zwischen der Polarregion und der Tropenzone vorherrschend sind. Nur verhältnissmässig kleine Flächen sind in Folge einer hohen Elevation des Bodens aller Cultur entrückt. Aber während wir in den ungeheuren Eiskrystallen unserer Alpen die grossartige Erhabenheit der nordischen Welt bewundern können, entzücken uns die reizendsten Fluren, die üppigsten Ebenen am Fusse derselben Gebirge durch die Fülle ihrer Vegetation und durch die Frühlingspracht unzähliger Arten von Pflanzen, welche uns daran erinnern, dass wir an der Pforte des Südens stehen.

Es ist für die Darstellung der culturgeschichtlichen Bedeutung von Mitteleuropa wichtig, die Thatsache zu constatiren, wornach die Linie seiner Längenausdehnung die Längenrichtung des ganzen Welttheiles diametral durchschneidet, indem, wie bemerkt wurde, Europa von Nordosten nach Südwesten, dessen mittlere Hauptgruppe dagegen von Nordwesten nach Südosten ausgedehnt ist.

Folgen wir nach diesen generellen Anschauungen den Fingerzeigen der Natur und gehen wir in die nähere Gliederung Mitteleuropa's ein, so entfalten sich vor unseren Augen darin wieder drei verschiedene Abtheilungen, nemlich eine südöstliche und eine nordwestliche Gruppe, beide mit dem vorherrschenden Charakter der insularen und peninsularen Gestaltung; dann eine grosse Mittelgruppe, Mitteleuropa im engeren Sinne, mit dem Hauptcharakter einer mehr abgerundeten Continentalmasse. Wie die maritime Lage und die vielen tief eingreifenden Meeresarme allein, ohne grosse Flüsse, genügen, um für alle Theile der südöstlichen und nordwestlichen Glieder Mitteleuropa's die Fluctuationen des gesammten Culturlebens sich frei bewegen zu lassen, so durchzieht die continentale Hauptmasse dieser grossen Gruppe ein vielverschlungenes Netz von Strömen und schiffbaren Flüssen, welches den unmittelbaren Mangel der Meere hinreichend ersetzt, das Ab- und Zuströmen aller Culturfactoren von und nach allen Seiten bis in die innersten Gegenden möglich macht und in ausserordentlichem Grade erleichtert.

Der charakteristische Zug in der Physiognomie einer jeden dieser Gruppen, in Verbindung mit ihrer geographischen Lage, Weltstellung und Weltrichtung hat sich in der geschichtlichen Gesammtentwicklung der europäischen Völker, sowohl in Bezug auf die culturhistorische, wie auf die politische Mission der einzelnen hierher gehörigen Länder als entscheidend erwiesen. Betrachten wir zuvörderst die südöstliche Gruppe, weil sie chronologisch genommen, vor allen übrigen Gebieten des Continentes zur Erfüllung der cultur- und weltgeschichtlichen Aufgabe Europa's, gleichsam zur propädeutischen Einleitung derselben berufen gewesen ist.

Die südöstliche Gliederung steht mit Mitteleuropa in continentalem Zusammenhange und umfasst zwei geographisch gegenseitig selbstständige,

Digitized by Google

culturhistorisch aber stets auf das Engste mit einander verbundene Theile, nemlich die Halbinsel des Apennin nnd die Halbinsel des Balkan, oder Italien und Griechenland mit den beziehungsweisen Inseln. Ein grosser Arm des mittelländischen Meeres, das adriatische Meer, scheidet beide von einander und greift so tief zwischen ihnen herein, dass dessen innerster Golf noch den Rand der continentalen Hauptmasse von Mitteleuropa berührt, um auch diesem noch eine grosse Ader für die belebende Circulation seiner Gesammtcultur offen und seine naturgemässe Verbindung mit dem Südosten der Welt frei zu erhalten.

Beide Theile der südöstlichen Gruppe, Griechenland und Italien, sind zufolge ihrer horizontalen und verticalen Plastik in unzählige kleinere Glieder abgetheilt. Eine Menge von Inseln, kleinere und grössere, hier in Gruppen neben einander, dort einzeln und zerstreut, umlagern Griechenland und bilden, wie absichtlich dazu geschaffen, natürliche Stationen und Landungsplätze für die nothwendig kurzen Fahrten in der Kindheit des Seewesens. Das umwogende Meer greift mit zahllosen Armen in das feste Land ein, gliedert es in viele Halbinseln und erleichtert den Verkehr aller Districte nach aussen. Das Innere selbst wird durch mehrere Gebirgsrücken, welche von den Höhen des Balkan gegen Süden auslaufen, vielfach durchzogen und dadurch in zahlreiche von einander scharf abgegrenzte kleine Länder und Flussgebiete gruppirt — eine Gliederung, welche namentlich für die Geschichte Alt-Griechenlands und durch diese für die Cultur Europa's und der Welt selbst von hervorragender Bedeutung geworden ist.

Italien gehört zum Theile noch der continentalen Masse von Mitteleuropa an, das Stromgebiet des Po bildet den Uebergang zwischen beiden. Sein eigentlicher peninsularer Charakter beginnt erst jenseits der Linie, welche vom Mündungsdelta des Po nach der Bucht des ligurischen Meeres oder von Venedig nach Genua gezogen werden kann. Von dieser Demarcation erstreckt sich die Halbinsel, conform mit dem Höhenzuge der Apenninen, in der Längerichtung nach Südosten geneigt, mehr als sieben geographische Breitegrade weit in das Meer hinaus. Das ganze feste Land beschränkt sich auf einen schmalen Streifen an den beiderseitigen Abhängen des Gebirgszuges, seine grösste Breite beträgt nicht einmal den vierten Theil seiner Länge; nur am untersten Ende, wo sich das Gebirge zuerst nach Südsüdwesten wendet, um sich jenseits der Strasse von Messina direct nach Westen fortzusetzen, bemerkt man einen Anlauf der Natur zur concentrischen Gestaltung des Landes. Im Inneren der Halbinsel sind, wie in Griechenland, mehrere kleinere, von Natur aus bestimmt markirte Gebiete, die sich um einen naturgemässen Mittelpunkt gruppiren und für die politische Anordnung Italiens von jeher bedeutungsvoll gewesen sind.

Die geographische Richtung von Griechenland-Italien zeigt nach Südosten, wie jene von Spanien nach Südwesten, so dass, wenn man die Gesammt-Configuration unseres Welttheiles in's Auge fassen will, Europa vermittelst dieser beiden von einander divergirenden Arme auch nach zwei entgegengesetzten Welten greift, nemlich einerseits nach dem Süden von Asien, andererseits nach dem Süden von Amerika. Wie für Spanien, so resultirt auch für die südöstliche Doppelgruppe von Mitteleuropa aus der geographischen Lage, Richtung und Weltstellung ihre culturgeschichtliche Mission.

Digitized by Google

Griechenland-Italien bot in der Urzeit der Geschichte, in der Kindheit der Cultur, den Völkern des Südostens der Welt, bei ihren fast instinctartigen Wanderungen nach dem Nordwesten einen naturgemässen und leichten Uebergang, gleichsam eine providentielle Brücke auf dem Wege nach Europa. Die Saamen der menschlichen Gesittung waren zwar schon in Asien angelegt worden. Dort aber fehlte und fehlt bis auf den heutigen Tag der zündende Funke der eigentlichen, freien Wissenschaft, dieses Leitsterns aller Cultur und ihres Fortschrittes, um jene Saamen zu befruchten und die ersten Keime zu beleben; unter dem Drucke der ungeheuerlichen Massenhaftigkeit in der Anlage sowohl der natürlichen wie der gesellschaftlichen Verhältnisse mussten die ersten Anfänge erliegen und erstarren, bevor sie ihre bewältigende Kraft hatten üben und durch Uebung für die Erfüllung ihrer Weltaufgabe grossziehen können. Dagegen war die bis in's Kleine gehende Gliederung der natürlichen und geographischen Verhältnisse auf den griechisch-italienischen Inseln und Halbinseln wie von der Vorsehung dazu bestimmt, jede zu grosse Commassation der Völker zu verhindern, ohne desshalb, wie in Asien, die einzelnen Gruppen von einander zu trennen. Durch die natürliche Plastik des Bodens waren die Einwanderer hier genötiget, sich in kleinere Gemeinwesen zu vertheilen, kleinere Staaten zu bilden, und in diesen leicht zu überblickenden Gesellschaftsgruppen haben sich, wie in einer Vorschule, jene Grundsätze und Gewohnheiten des politischen Lebens und der staatlichen Verfassungen allmälig entwickeln können, welche wir heutzutage, wo die Raumverhältnisse bei grossartigen Verkehrsmitteln eine andere Bedeutung haben, im grossen Staatsleben Europa's zu bleibenden Normen ausgebildet wiedererkennen und bewundern. In den ungeheuern Staatencomplexen Asiens hatte sich kein politisches Leben entfalten können, wie es in den kleinen Gemeinwesen von Griechenland der Fall war, und in diesem liegt doch der Schwerpunct der Bedeutung der griechischen Cultur für die moderne Zeit und deren öffentliche Zustände. Ferner machte das milde Mittelmass des Klima's und die Ergiebigkeit des Bodens von Griechenland-Italien mit der Leichtigkeit des maritimen Verkehrs unter einander diese Länder mehr als andere in der alten Welt dazu geeignet, die Keime der menschlichen Cultur in ihren Schos aufzunehmen, sie hier unter den günstigsten Umständen fortzubilden und auf Grundlage des dadurch erzielten materiellen Reichthums einen solchen Grad der höheren geistigen Cultur zu erreichen, dass hellenische Kunst und Literatur selbst die verheerendsten, alles Alte und Gekünstelte niederreissenden Stürme von Jahrtausenden überdauert hat und bis auf unsere Tage das Musterbild und Ideal aller für Hohes und Grosses empfänglichen Geister aus der Gesammtheit der Culturvölker geblieben ist und für immer bleiben wird.

Aber so erhaben und bis jetzt unerreicht die schöne Cultur der Griechen und Römer war, ihre socialen Einrichtungen, die griechisch-römische Weltordnung, angemessen den damaligen beschränkteren Verhältnissen, erwies sich zu enge, sobald sie die Schwelle der Vorschule überschreitend in das grosse Weltleben aller Völker des Abendlandes hinaustreten sollte. Im Einzelnen sicher und grossartig angelegt, entbehrte der Gesammtbau derselben doch noch wesentlicher Organe, man kann sagen, eigentlicher Hauptpfeiler zu einer wahrhaft allgemeinen, für die Menschheit bestimmten Weltordnung. Diese anzulegen gelang zunächst der

Digitized by Google

Allgewalt einer Religion, welche nicht auf einzelne Länder und Nationalitäten, nicht auf einzelne Gesellschaftsclassen und Lebensseiten des Individuums, wie jene antiken Systeme, beschränkt ist, sondern die ganze Welt, alle Völker, alle Menschen, das ganze Wesen und Leben des Einzelnen umfasste und veredelnd durchströmte. Gleichzeitig traten im Südosten Europa's neue und urkräftige, gerade für die junge Weltreligion am meisten empfängliche Völker an die Stelle der in zu grossem Reichthum und überschwenglichem Luxus entarteten Griechen und Römer und übernahmen nach der von diesen zu Ende gespielten Rolle die weitergreifende culturgeschichtliche Mission zur Umgestaltung der alten Welt. Ein neues Leben blüht empor und verbreitet sich von Griechenland und Italien aus über die Länder von West- und Mitteleuropa.

So sehr sich die Grundideen der sittlich-religiösen und dadurch der socialen Cultur beim Uebergang aus der alten in die mittlere Zeit geändert hatten und diese den geraden Gegensatz zu den antiken Anschauungen bildete, — die materielle Cultur, die unveränderliche Basis aller menschlichen Cultur und Macht, blieb selbst unter den veränderten Umständen, wie dies in ihrer Natur liegt, auf demselben Wege, in derselben Richtung, nur war der Fluss, durch neue Zuzüge aus der neuen Weltanschauung bereichert und über ein grösseres Gebiet sich ergiessend, zum vollen Strome angewachsen. Die Achse des Weltverkehrs stand noch immer zwischen dem Südosten und Nordwesten der Welt, sie durchzog noch immer die beiden wichtigsten Adern des alten Europa: Griechenland und Italien. In ihnen lag der Schwerpunct des gesammten Handelslebens während des Mittelalters; durch Griechenland-Italien gingen die Hauptlinien des Welthandels jener Zeit, weil diese Halbinseln noch immer der Mittelpunct der Welt selbst waren. Dieser bevorzugten geographischen Stellung verdankten namentlich die italienischen See- und Handelsstädte den Culminationspunct ihrer Reichthümer und ihrer Macht, und im Sonnenglanze dieser Verhältnisse, im befruchtenden Strome eines vielbewegten Weltverkehrs wetteiferten sie, wie einst die ersten griechisch-römischen Stapelplätze, die Pflanzstätten der höheren, geistigen Cultur, der Künste und Wissenschaften zu werden, und in richtiger Erfassung dieser seiner culturhistorischen Weltmission hat Italien im Mittelalter seinen hohen Beruf zum Vortheile für sich und zum Heile der Menschheit erfüllt.

Aber auf einem Male änderte sich die ganze Welt und in ihr auch das Gesammtleben des Weltverkehrs.

In Folge der grossen Fortschritte und der epochemachenden Erfindungen auf dem Gebiete der Wissenschaft während des XIV. und XV. Jahrhunderts wurden auch auf dem Gebiete des materiellen Lebens, (wie dies zu allen Zeiten eine höchst erfreuliche und anspornende Wirkung der Allmacht der Wissenschaft gewesen ist und sein wird), es wurden auf dem festen Boden unseres Planeten die grossartigsten Entdeckungen gemacht. In verhältnissmässig sehr kurzer Zeit, man möchte sagen, plötzlich war die Welt um ihre ganze andere Hälfte grösser geworden, der Gesichtskreis der europäischen Völker hatte sich rasch über ungeheure Länder, über eine früher unbekannte Welt erweitert. Der Süden und der Westen der Erde ward entdeckt, in ihrem üppigen Boden, in ihren kostbaren Producten wie in den golddurchfunkelten Tiefen ihrer Berge waren neue Reizmittel für die Thätigkeit und Unternehmungslust der Europäer

Digitized by Google

gefunden. Mit diesen grossartigen Ereignissen tritt eine totale Neugestaltung der europäischen Verhältnisse, ein gänzlicher Wechsel in den Fluctuationen des gesammten Cultur- und Handelslebens ein. Mit der Auffindung des Seeweges um das Südcap von Afrika und mit der Erweiterung der Welt über den Ocean nach Westen hin war das bisherige Gleichgewicht in der alten Welt vollständig vernichtet, der bisherige Mittelpunct des Culturlebens aus seiner Stellung verdrängt und die Achse des Handelsverkehrs aus ihrer früheren Richtung gehoben worden. Wie in der grossen Werkstätte der schaffenden Natur bei Neubildungen wesentlicher Theile und Glieder der Organismen die Gesammtkraft des ganzen Körpers vorwaltend nach dieser Seite hin ihre Säfte, ihr Baumateriale und ihre plastische Thätigkeit verwendet, so sehen wir auch, wie nach den grossen Erfolgen der westländischen Seefahrer das Streben der europäischen Völker mit erhöhtem Feuereifer der jungen, vielversprechenden Welt im Westen zugekehrt ist. Es galt, die neuen Länder an sich heranzuziehen, die ahnungsvollen Quellen fabelhafter Schätze für sich auszubeuten, um durch den Reichthum aus der neuen Welt die politische Macht in der alten zu steigern und zu befestigen.

Die südöstliche Doppelgruppe von Mitteleuropa hörte nun auf der Mittelpunct der Welt zu sein. Was Griechenland-Italien vor dem Eintreten jener Ereignisse für die alte, kleine Welt gewesen, das wird jetzt Europa selbst für die neue, vergrösserte Welt; der Ocean tritt an die Stelle des Mittelmeeres und dieses wird das adriatische Meer des Oceans. Dieser Wechsel der natürlichen Scenerie hatte zur Folge, dass nunmehr die grossartigen Fluctuationen des Handels und der Cultur auf den Südwesten und den Nordwesten unseres Continentes hinüberströmten, in Griechenland und Italien dagegen eine ebenso rasche Abnahme der ehemaligen Regsamkeit eintrat. Die Schlüssel zur Monopolisirung der grossen Wege und Pforten nach dem Osten und Süden von Asien in der Hand, mussten diese Länder gleichwohl zusehen, wie Westeuropa auf anderen Wegen nicht nur in die Schatzkammern Indiens eingedrungen war, sondern sich auch ganz neue, und reichlichere Quellen des Handels, des Reichthums und dadurch der politischen Grösse im Westen eröffnet hatte.

Aber eine förmliche Stagnation des Verkehrs- und dadurch des Culturlebens in Italien und Griechenland ist auf die Dauer undenkbar. Es widerspricht dies, ungeachtet der Aenderung in ihrer allgemeinen Weltstellung, ihrer geographischen Lage zwischen dem produktenreichen Südosten und dem industriellen Nordwesten. Die Herabstimmung ihrer commerciellen Bedeutung bezeichnet nur ein naturgemässes, aber auch vorübergehendes Stadium während des Processes der Neugestaltung im Westen. In demselben Masse aber, als dieser seiner Vollendung entgegengeht, muss sich auch in dem Kreislaufe des Culturlebens der ganzen Welt allmälig wieder ein neues Gleichgewicht einstellen, die materiellen und geistigen Culturfactoren müssen ihre Wirksamkeit auf die einzelnen Glieder vertheilen und jedes derselben wird dann, wenn die Völker nicht etwa in Unthätigkeit befangen sind, ein so grosses Quantum erhalten müssen, als ihm überhaupt vermöge seiner Stellung in der verjüngten Welt beschieden ist. Und gerade die südöstliche Ländergruppe muss der wissenschaftliche Geograph als diejenige bezeichnen, durch welche die grossgewordene europäische Cultur nach Asien zurückströmen wird, wie vor Jahrtausenden die zarten Keime derselben über Griechenland und Ita-

Digitized by Google

lien nach Europa getragen worden sind. Es muss dies um so eher eintreten, als der bei weitem grösste Fluss des eigentlichen Europa, mit dem umfangreichsten und dabei wichtigsten Stromgebiete, unsere Donau, das Ausströmungsvermögen von Mitteleuropa in riesigen Dimensionen steigert, als auf diesem Wege und vermittelst der Schienenwege, welche im Hintergrunde des adriatischen Golfes wie die Flüsse des Donaugebietes im schwarzen Meere zusammenlaufen, die schönsten deutschen Culturländer die Fülle der Erzeugnisse ihrer Kunst und Industrie nach der Levante befördern müssen. Die italienisch-griechischen Städte werden noch mehr Leben gewinnen, wenn der schon von den alten Königen Egyptens projectirte Plan einer Durchstechung der Landenge zwischen Asien und Afrika ausgeführt sein wird.

Es ist Angesichts der gegenwärtigen Ereignisse in Italien sicher nicht unangemessen, wenn wir von der politischen Constellation der europäischen Staaten absehend rein vom Standpuncte der interesselosen Wissenschaft, vom Gesichtspuncte der vergleichenden Geographie, die Haupttendenz der Führer der jetzigen Bewegung in Italien betrachten. Während man bei den übrigen grösseren Staaten Europa's die Wahrnehmung machen kann, dass sie eine gewisse territoriale Abrundung, eine bestimmte geographische Gruppirung um ein angemessenes Centrum als den naturgemässen Mittelpunct des politischen Lebens darstellen, von dem aus sich das Leben und die Lebenskraft in alle Glieder verbreitet, dass somit die politische Einheit sich in einer natürlichen Harmonie mit der geographischen Einheit des Staatsgebietes befindet, ergibt dagegen ein Vergleich dieser beiden Momente in Hinsicht auf Italien, dass sie einander widersprechen und sich gegenseitig ausschliessen. Erinnern wir uns, was in Bezug auf die geographische Gestalt Italiens oben gesagt wurde, dass es einen langen, schmalen Strich Landes bildet, dessen Breite zu seiner Länge in keinem Verhältnisse steht, so stellt sich heraus, dass die Natur dieser Halbinsel, in ihrer Gesammtheit genommen, einen einheitlichen Mittelpunct für alle Theile und damit die Grundlage für eine politische Einheit versagt habe. Die Träger der Idee eines italienischen Einheitsstaates, gleichviel unter welcher Verfassungs- und Regierungsform, eilen nur einem verführerischen Phantome nach und spielen die undankbare Rolle des Sisiphus; kaum an dem ersehnten Ziele angelangt wird sich der Fels der zersplitternden Revolutionen im Inneren über ihre Häupter zurückwälzen und den Beweis liefern, dass der gleissende Plan eines Guicciardini, Macchiavelli und vieler Anderer vor unseren Tagen auf die Dauer unausführbar sei, weil er gegen unabänderliche Verhältnisse und Gesetze der Natur verstösst.

Nicht bloss die Geographie, auch die Geschichte bestättiget die Richtigheit des Gesagten. Italien, für sich allein betrachtet, war niemals ein einheitlicher Staat, so lange es innerhalb seiner eigenen territorialen Grenzen eingeschränkt blieb. Es gelangte erst dann und nur auf so lange zu politischer Einheit, als es selbst nicht ein Staat, sondern nur der Mittelpunct eines grossen Weltreiches, und die Halbinsel nur das Weichbild einer Weltstadt war, oder wenn ein fremder Gewalthaber die einzelnen, einander widerstreitenden Theile mit eiserner Rücksichtslosigkeit vorübergehend an einander schmiedete, bis höhere natürliche Mächte die aufgedrungenen Fesseln zersplitterten und die individuellen Theile wieder in ihre entsprechende Selbständigkeit einsetzten.

Digitized by Google

Dagegen zeigen sich mehrere kleinere, von Natur aus abgerundete Ländertheile, die sich concentrisch um ihren Mittelpunkt, um ihre Hauptstadt gruppiren. Seine schönste und höchste Culturblüthe hat Italien erreicht, als diese Ländergruppen selbständige Staaten bildeten. Es wird von Neuem aufblühen, wenn es das Jagen nach Idolen und politischen Unmöglichkeiten aufgibt und die selbständigen, wenn auch kleinen Staaten in jenem edlen Wetteifer unter einander und mit den übrigen Ländern Europa's ihren natürlichen Beruf wieder aufnehmen, ihre herrlichen Anlagen und die angeborene Energie der materiellen und geistigen Cultur zuwenden und auf diesem Gebiete, sich selbst und der Menschheit zum bleibenden Vortheile, Ruhm und Reichthum suchen.

Digitized by Google

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Jahresversammlung am 13. November 1860.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. wirkl. geh. Rath Karl Freiherr von Hietzinger eröffnete die Versammlung mit folgender Ansprache:

Verehrte Herren! An den Schluss der Periode gelangt, für welche ich die Ehre genoss, den Vorsitz in der k. k. geographischen Gesellschaft zu führen, erstatte ich Ihnen den durch unsere Geschäftsordnung mir zur Pflicht gemachten Jahresbericht. Erwarten Sie nicht eine Rede, überraschend durch den Reichthum an Geist, glänzend durch den Schmuck der Sprache, wie Sie von meinen Vorgängern sie zu vernehmen gewohnt worden. Nur eine einfache Aufzählung desjenigen, was in der letzten Zeit in den weiten Kreisen geographischen Wissens geleistet worden, anknüpfend an die früheren Jahresberichte, vermag ich Ihnen zu bieten.

Vor Allem aber erlaube ich mir, derjenigen unserer Mitglieder in Trauer zu gedenken, welche in diesem, von Sturm und Bangigkeit bewegten Jahre in den Hafen der Ruhe eingelaufen.

Erschütternd überraschte uns die Kunde von dem Tode unseres Mitgliedes, des Finanzministers Karl Ludwig Freiherrn von Bruck, welcher inmitten der Durchführung seiner tief eingreifenden, volkswirthschaftlichen und finanziellen Entwürfe am 23. April l. J. plötzlich aus diesem Leben schied. Zu Elberfeld in der preussischen Rheinprovinz, im ehemaligen Herzogthum Berg, am 18. October 1798 geboren, trater anfänglich in k. preussische Militärdienste, verliess diese aber nach dem Befreiungskriege und kam im Jahre 1821 nach Triest, wo er sich mit der Tochter des Kaufmanns Buschek vermählte. Hier wurde er der Schöpfer, dann bis 1848 auch der Director des österreichischen Lloyd, und der Gründer des Tergesteums. Als Bevollmächtigter dieser Stadt nach Frankfurt gesandt, entfaltete er dort seine grossen Fähigkeiten, die ihn in das kaiserliche Ministerium brachten. Mit dem Portefeuille des Handels, der Gewerbe und der öffentlichen Arbeiten betraut, erwarb er sich grosse Verdienste durch die Umgestaltung der Handelskammern, durch die Förderung des Postwesens, der Eisenbahn und der Telegraphie. Auch unterhandelte er den Frieden mit Sardinien. Nachdem er später ins Privatleben zurückgetreten war, nahm er neuerdings die Stellung als Director des Lloyd an. Doch schon 1853 wurde er als Internuntius nach Constantinopel gesandt, wo er mit Erfolg den österreichischen Einfluss bei der Pforte dem englischen entgegensetzte. — Im März 1855 trat er abermals ins kaiserliche Ministerium, die Leitung der Finanzen übernehmend. Die Regulirung der Theiss und einestheils der Donau, die Aufhebung der böhmischen Elbezölle, der Bau des Hafens von Bregenz, die Organisirung der Central-Seebehörde in Triest, die Reform des Consulatwesens, die Förderung der Gewerbefreiheit, der Zollvertrag, die Münzconvention bezeichnen einige unter den vielen Werken seiner rastlosen Thätigkeit.

Unsere Gesellschaft ist seinem Andenken zu besonderem Danke verpflichtet für die Bereitwilligkeit, mit welcher er über Einschreiten derselben die Fortsetzuug des von der Staatsverwaltung herausgegebenen, durch einige

Digitized by Google

Jahre ins Stocken gerathenen Postcourslexikons verfügte und unsere Bestrebungen, eine für unsere Versammlung und Bibliothek geeignete Localität im Innern der Stadt aufzufinden, unterstützte.

Am 18. Februar verschied unser Mitglied, der hiesige Buchhändler Herr Friedrich Beck im Alter von 58 Jahren. Frühzeitig für den Buchhandel bestimmt, um einst die Universitätsbuchhandlung seines Vaters zu übernehmen, erstrebte er eine gediegene Berufsbildung zuerst am hiesigen Platze, dann in Frankfurt, in Königsberg und zuletzt in Paris. Im Jahre 1828 in seine Heimat zurückgekehrt, übernahm er die väterliche Handlung, welche er bis an sein Ende mit Umsicht, Fleiss und grosser Redlichkeit fortführte. Die Richtung seines Verlags war eine rein patriotische, und grösstentheils wissenschaftlichen Werken zugewendet.

Ein anderes durch seltene Bildung und Liebenswürdigkeit des Characters ausgezeichnetes Mitglied, den Ingenieur der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Herrn Julius Ritter von Schaeffer, Sohn eines der geachtetsten Aerzte Wiens, entriss uns der 29. Mai l. J. im Alter von 36 Jahren. Von regem Wissensdrange getrieben, erweiterte er durch Reisen und naturwissenschaftliche, wie technische Studien immerfort seine Kenntnisse. Der Erfolg seiner mannigfaltigen Arbeiten wird ihm noch lange das Andenken derjenigen erhalten, für deren Wohl er rastlos gewirkt. In allen Bahnhöfen von Wien bis Brünn und Krakau, wo nur ein Ständer an der Ausweiche den Zügen das sichere Geleise öffnet, stehen diese Vorrichtungen als Denkmale ihres Erfinders da, wenn auch seine Bescheidenheit verwehrte, sie mit seinem Namen zu schmücken. Die Wissenschaft verlor, an ihm einen ihrer eifrigsten Jünger.

Am 5. September d. J. starb zu Paris im 67. Lebensjahre unser correspondirendes Mitglied, Herr Peter Daussy, Mitglied des kaiserlichen Instituts und des Längenbureau's, ehemaliger Chef-Ingenieur in der Marine und einer der Vicepräsidenten der geographischen Gesellschaft zu Paris.

Er war einer der Schöpfer der französischen Hydrographie und ein ausgezeichneter Astronom. Mehrere gediegene Arbeiten beurkundeten seine Gelehrsamkeit und das Kartendepot der Marine verdankt ihm seine heutigen Fortschritte. Das Commandeurkreuz der Ehrenlegion lohnte seine Verdienste.

Vom Längenbureau mit vielen und schwierigen Arbeiten beschäftigt vernachlässigte er die Sorge für seine Gesundheit. Bald nach Veröffentlichung der Ergebnisse seiner Prüfung der geographischen und astronomischen Beobachtungen Hommaire's de Hell während dessen Reise in der Türkei und Persien raubte ihn der Tod der Wissenschaft und seinen zahlreichen Freunden.

Wenn ich bei der Ueberschau der geographischen Leistungen zunächst auf unser Oesterreich meinen Blick richte, so stehen mir immer in vorderster Reihe jene des k. k. militärisch-geographischen Institutes, im Keime einer Schöpfung des Helden, dem kürzlich ein Denkmal von Erz gesetzt wurde, welches ihm längst unsere Herzen gewidmet hatten.

Auch diessmal, wie jährlich, hat der hochgeehrte Vorstand dieses Institutes und Vicepräsident unserer Gesellschaft, Herr General-Major v. Fligély uns mit einer Mittheilung über die umfangreichen und ausgezeichneten Arbeiten erfreut, welche im Laufe des Jahres die kaiserliche Anstalt beschäftigten.

Ihr zu Folge sind von der Spezialkarte von Böhmen im Maasse von 1 : 144.000 die fehlenden Blätter veröffentlicht worden. Das aus 39 Blättern bestehende Kartenwerk ist somit vollendet. Die Generalkarte dieses

Digitized by Google

Landes, 4 Blätter im Maasse von 1 : 288.000 nähert sich im Geripp- und Schrift-Stiche der Beendigung und ist im Terrain-Stiche bedeutend vorgeschritten.

Die Veröffentlichung der Specialkarte von Dalmatien in 21 Blättern im Maasse 1 : 144.000 dürfte demnächst beginnen, da der Terrain-Stich bereits bedeutend gefördert worden.

Die im Geripp- und Schrift-Stiche vollendete Generalkarte von Piemont in 4 Blättern im Maasse 1 : 288.000 befindet sich im Terrain-Stiche.

Mit den in diesem Jahre erschienenen 4 Blättern der Administrativ-zugleich Generalkarte von Ungarn im 17 Blättern im Maasse 1 : 288.000 ist dieses Werk zum Abschluss gebracht.

Von dem Manövrir-Terrain am Mincio im Maasse von 1" = 500° wurde eine genaue Reambulirung vorgenommen und es erscheint diese Karte nebst Ergänzungen in 28 Blättern auf Stein gravirt.

Eine Karte von Süd-Deutschland in 12 Blättern 1 : 288.000 ist in der Anfertigung begriffen.

Von der aus 112 Sectionen bestehenden Aufnahme der Wallachei wird gegenwärtig die Reduction behufs der Zusammenstellung der Generalkarte in 6 Blättern 1" = 4000° vorgenommen. Zehn Mappirungs-Abtheilungen setzten die Militär-Aufnahme von Ungarn fort, welche im nächsten Jahre vollendet sein wird.

Oberlieutenant von Millenkovics bewirkte mit technichen Beamten und Unteroffizieren des mil. geogr. Instituts die Aufnahme eines Areals von 24 Quadrat-Meilen in Oesterreich und Steiermark, welche sich südlich und westlich an das bereits erschienene Blatt von der Umgebung von Gloggnitz, wie dieses im Maasse von 1" = 600° anschliesst, und seiner Zeit in 3 Blättern veröffentlicht werden wird.

Die Triangulirungsfeldarbeiten bestanden 1. in der Messung einer Basis in der Gegend von Pettau und der Verbindung derselben mit dem Dreiecksnetze Erster Ordnung bis gegen Klagenfurt; 2. in der Vervollständigung der Dreieckskette Erster Ordnung längs der Meridiane von Prag in der Strecke zwischen Oberösterreich bis zur Grenze Kärnthens, und 3. in der Triangulirung zweiter Ordnung in Ungarn durch zwei Triangulirungs-Abtheilungen für Zwecke der Militär-Mappirung. Unter den verschiedenen, im Institute grösstentheils mit günstigem Erfolge vorgenommenen technischen Versuchen empfahl sich besonders die Uebertragung von Terrainzeichnungen auf Stein mittelst des Lichtes. Obschon die Abdrücke nicht die Schärfe des Stiches in Kupfer oder Stein erreichen; so sind die Mängel doch leicht durch Nachhilfe zu ergänzen, und wo es sich um rasche Anfertigung und Vervielfältigung von Karten ohne besonderen Anspruch auf Schönheit handelt, muss dieses Verfahren von ausserordentlichem Nutzen sein.

Die kaiserliche Direction der administrativen Statistik setzt ihre schätzenswerthen Publication fort. — Der zweite Band der grossen statistischen Tafeln, die Jahre 1852, 1853, 1854 umfassend, ist vollendet und der dritte, welcher die Jahre 1855, 1856 und 1857 in sich begreift, schreitet im Drucke vor. — Die Mittheilungen dieser Direction „aus dem Gebiete der Statistik" zeichnen sich durch gediegene Abhandlungen aus. Besondere Erwähnung darunter verdient die vortreffliche Darstellung der Eisenindustrie des Herzogthums Steiermark

Digitized by Google

im Jahre 1857 von Josef Rossiwall und die in Folge einer Anregung im statistischen Congresse zu Wien zu Stande gekommene, mustergiltige Arbeit des mit Recht hochgefeierten Vorstandes der Anstalt über die Vertheilung des Grundbesitzes im Bezirk Windischgraz im steirischen Marburger Kreise.

Neben den vom Justizministerium veröffentlichten Uebersichten der Strafrechtspflege in den Jahren 1857 und 1858 — der vom Finanzministerium herausgegebenen trefflichen Operaten über die directen und indirecten Steuern und Berichten der Berghauptmannschaften über die Montan-Industrie im Jahre 1858, dann neben den jährlichen bis 1858 reichenden Handelsausweisen bilden die vom Ministerium des Innern bekannt gemachten Uebersichten der Bevölkerung und des Viehstandes des Kaiserstaats nach der Zählung vom 31. October 1857 einen der grössten Beachtung würdigen Beitrag zur officiellen Statistik Oesterreich's.

Die Uebersichten der ersten vollständigen, in einer den wissenschaftlichen Forderungen angepassten Form durchgeführten Zählung können sich mit den besten Publicationen anderer grosser Staaten in diesem Fache messen. Sie bieten eine reiche Fundgrube für das Studium der Volksbewegung, deren Gesetze von Süssmilch bis auf unser gelehrtes Mitglied Wappäus herab den Gegenstand eindringender Forschung bilden.

Einzelne Parthien dieser Uebersichten haben bereits die Herren Ficker und Göhlert in unseren Versammlungen und in der Wiener Zeitung besprochen. Von ersterem erschien überdiess ein ebenso niedliches, wie werthvolles Werkchen „über die Bevölkerung der Monarchie in ihren wichtigsten Momenten."

In unsern Tagen, wo sich immer die Ueberzeugung feststellt, dass die Gestaltung der Erde grossentheils von der geologischen Unterlage ihrer Hülle, wie sie die letzten Umwälzungen gebildet, abhängt, wird es stets einleuchtender, wie förderlich die geologischen Aufnahmen der geographischen Wissenschaft sind. Ein junger Gelehrter, Herr L. H. Jeitteles in Kaschau, hat selbst die Abhängigkeit der Vertheilung der Nationalitäten in der Monarchie von den geologischen Verhältnissen nachzuweisen gesucht.

Der um die geologische Reichsanstalt, wie um unsere Gesellschaft so sehr verdiente Herr k. k. Hofrath Haidinger, eine unserer Zierden unter den Gelehrten, hat in seiner meisterhaften Darstellung der Leistungen jener Anstalt am Schlusse ihres zehnjährigen Bestandes dargethan, wie Bedeutendes bereits zur Erweiterung unserer Kenntniss vom vaterländischen Boden sie gewirkt.

Ueber die im laufenden Jahre fortgesetzten geologischen Arbeiten verdanke ich unserem Ersten Secretär, Herrn Bergrath Foetterle hierüber einige Mittheilungen:

Die von der erwähnten Reichsanstalt im Jahre 1850 eingeleitete systematische Durchforschung des Kaiserstaates in seinen geologischen Beziehungen nahm auch heuer wieder erfreulichen Fortgang. Die Arbeiten des verflossenen Sommers schlossen sich unmittelbar jenen der Vorjahre an. In Böhmen wurde das Gebiet der Generalstabskarten Nr. 14: Umgebung von Brandeis und Neu-Kollin; Nr. 20: Umgebung von Divischov, Skalitz und Beneschau; und in dem nördlichen Theile des Landes, Blatt

Digitized by Google

Nr. 4: Umgebung von Neustadt und Hochstadt, sowie die westliche Hälfte des Blattes Nr. 9: Umgebung von Jicín und Hohenelbe von den Herren: Bergrath M. V. Lipold, Sectionsgeologen Joh. Jokély und Ferd. Freiherrn von Andrian-Werburg im Detail aufgenommen. Da jetzt nur mehr die Untersuchung des östlichen Theiles erübrigt, so ist die Vollendung der Detail-Aufnahmen Böhmens nicht mehr ferne.

Nicht minder erfreulich sind die Fortschritte der geologischen Uebersichts-Aufnahmen, welche in den noch nicht im Detail erforschten Kronländern seit dem Jahre 1856 von den Herren Bergräthen Foetterle und Fr. Ritter von Hauer durchgeführt werden und bisher die Lombardei, Venedig, Tirol, Galizien, die Bukowina, Nord-Ungarn und Ost-Siebenbürgen betrafen. Diessmal umfassten sie den westlichen Theil Siebenbürgens, den gebirgigen Theil des Banats, die serbisch-banater und romanen-banater Militärgrenze. Ausser den genannten Herren betheiligten sich an diesen Aufnahmen auch die Herren Sections-Geologen D. Stur, Dr. G. Stache und H. Wolf.

Sie dürften zu den wichtigsten wissenschaftlichen Arbeiten der letzten Zeit in Oesterreich zählen, da sie zur genaueren Kenntniss eines Theiles der Monarchie führen, welcher noch ziemlich unerforscht ist.

So schreiten die Uebersichts-Aufnahmen im Osten den Detail-Arbeiten im Westen allmählig entgegen und bereits nehmen jene einen Flächenraum von 6000, diese von 2000 Quadrat-Meilen ein. Die eben erschienenen Blätter des geologischen Atlasses des österreichischen Kaiserstaats von Hrn. Foetterle geben glänzende Proben von dem Werthe jener Arbeiten.

Auch in unseren Versammlungen haben mehrere Vorträge ausgezeichneter Männer unseres Vereines im Laufe des Jahres vaterländischen Stoffen gegolten.

Ausser den schon erwähnten der Herren Ficker und Göhlert betraf jener des Herrn Fr. Ritter von Hauer die Höhenmessungen in Siebenbürgen, deren Zahl er von 290 auf 560 vermehrt, des Herrn A. v. Alt die Höhenschichtenkarten Westgaliziens; des Herrn Dr. Becker die Bedeutung der Ortsnamen und Flussnamen in Oetschergebiete für die Erforschung der topographischen Verhältnisse der Vorzeit; des Herrn Stache die Terrainverhältnisse Istriens; des Herrn Dr. v. Ruthner den Werth der Flach- und Reliefkarten bei Vorlegung der herrlichen geoplastischen Darstellung der Umgebung von Lienz und des Grossglockners von Herrn Keil, dem wir auch eine Höhenschichtenkarte des Berges und seiner Umgebung verdanken. — Herr A. Egger sprach über die Glockner-Fahrten seit dem vorigen Jahrhunderte, unter welchen jene des Herrn Pernhard bei seiner künstlerischen Auffassung der malerischen Schönheit des Bergriesen, die Zustandebringung einer Rundschau von der Spitze desselben zur Folge hatte, die uns auch in Wien die Bewunderung dieser grossartigen Natur ermöglichte. Es knüpft sich hieran die Erinnerung an die schönen Reliefs über das Orteles-, das Tatra- und das Karst-Gebirge, dann über die Schneekoppe, welche wetteifernd mit Delkeskamp's schönem Relief der Schweiz auf Veranlassung des Unterrichtsministerium der Schule, wie der Wissenschaft zum Frommen angefertigt wurden und von denen es ein Exemplar auch unserer Gesellschaft gütigst mittheilte. — Herr Foetterle trug

Digitized by Google

uns die Bemerkungen des Directors der k. k. Marine-Sternwarte Herrn Dr. Schaub über Ebbe und Fluth in Triest vor und erst jüngst Herr Oberstlieutenant von Sonklar die merkwürdigen Ergebnisse seiner mühesamen Untersuchungen über die Regenverhältnisse der Monarchie. Ich gedachte bereits des Einschreitens unserer Gesellschaft wegen Fortsetzung des Postcourslexikons. Sie beabsichtigte dabei die Förderung einer wichtigen Vorarbeit zu einem entsprechenden topographischen Lexikon des Kaiserreichs, dessen Bedürfniss vor Jahren schon Herr Dr. Beck so beredt, als sachkundig nachgewiesen hat. — Den Werth solcher Topographien beweist der Jahrespreis von 1500 Francs, welcher in Frankreich für das beste topographische Wörterbuch eines Departements oder auch nur Arondissements ausgesetzt ist, sowie die in Belgien von Tarlier und Wauters unter dem Schutze der Regierung herausgegebene gemeindeweise Bearbeitung der Geschichte und Geographie des Landes. In neuester Zeit sind übrigens als Privatarbeiten erschienen: eine lexikale Topographie Ungarns der Wojwodschaft und des Banats von Horniansky, das erste Heft einer comitatsweisen Topographie Ungarns, von Alexius v. Fényes und der erste Band eines topographischen Lexikons des Kaiserreichs von Jarosch. Herr Kastner hat gleichfalls ein solches in fünf bis sechs Bänden angekündigt.

An der zweiten Auflage der Statistik des Kaiserstaates von dem Herrn Ministerial-Concipisten Friedrich Schmitt hat unsere Literatur ein Büchlein von schmalem Umfange, aber reichem Inhalte, an Herrn Steinhard's „Oesterreich und sein Volk" ein populäres geographisches Handbuch und an Herrn von Spruner's historisch-geographischem Schulatlas des Gesammtstaats Oesterreich ein recht erfreuliches Werkchen gewonnen.

Unter den einzelnen Kronländern empfing die schöne Steiermark ein höchst werthvolles, wahrhaft „Treues Bild," welches die dortige k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft als Denkmal dankbarer Erinnerung an Weiland Se. k. H. den Herrn Erzherzog Johann durch ihren Secretär, Herrn Professor Hlubek, herausgeben liess. Aus einer Topographie dieser Provinz von Dr. Macher hat in einer unserer Versammlungen Herr Schulrath Becker über die von dem Verfasser vorzugsweise berücksichtigten Sanitätsverhältnisse des Landes berichtet. — Ein vielfach beachtenswerthes und doch noch wenig gekanntes Land erhielt eine anziehende Beschreibung in dem von dem Herrn Josef Wagner und Dr. B. Hartmann herausgegebenen „Führer durch Kärnthen."

Ein Verein vaterländischer Naturforscher und Geographen beabsichtigt die Darstellung der Kronländer in ihren geographischen Verhältnissen. Er hat mit der Schilderung von Mähren und Schlesien durch den ausgezeichneten Geodäten, Herrn Professor Kořistka, unser Mitglied, welches wir den Schöpfern unserer Gesellschaft beizählen dürfen, trefflich begonnen. — Das von Karl Ritter freudig begrüsste Meisterwerk der Herrn Wenzig und Krejči über die Natur und den Menschen im Böhmerwald, Steub's „bairisches Hochland" ergänzend, ist nun vollständig erschienen.

Die k. ungarische Akademie der Wissenschaften lässt durch ein Comité die Ermöglichung einer ausführlichen, systematischen und treuen Statistik des Königreichs vorbereiten. — Herr J. M. Salzer gab

Digitized by Google

schätzenswerthe „Reisebilder aus Siebenbürgen“ heraus. Auch erhielt dieses Grossfürstenthum aus der Hand des Geometers Herrn Fr. Fischer eine topographisch richtige gestellte und nach den besten Beobachtungen über die Niveau-Verhältnisse entworfene Karte im Masstabe von 1'=8000°.

Petermanns „Mittheilungen“ lassen eine vollständige Darstellung Croatien's nach seiner wagrechten und senkrechten Gliederung von dem ganz dazu berufenen Herrn Professor Zeithammer, unserem Mitgliede, erwarten. — Ein anderer unserer Genossen, Herr Professor Dr. J. R. Lorenz, der gleichfalls das croatische Küstenland bereiste, hat durch Untersuchung der hydrographischen Verhältnisse des Wrana-See's auf Cherso unsere Kenntniss bereichert. — Herr Luigi de Giorgi veröffentlichte geographische und historische Notizen über die Ragusa gegenüber liegende Insel Lacroma.

Unter dem Titel „Aus dem Osten der österreichischen Monarchie“ schildert der k. sächsische Oberforstrath Freiherr von Berg seine Reise durch Galizien ins Banat. Herr Dr. A. Pokorny's Vorträge über die Vegetationsformen des ungarischen Tieflandes und der dortigen Torfmoore, des Herrn Dr. A. Kerner über die Wälder daselbst; die Darstellung der ungarischen Pusten und Pustenschulen, der Seisser Alpe, des Grödener und Pintschgauer Thales, der Siebenbürger Pässe, die Reiseskizzen Dr. Kerner's aus Nordtirol in der Wiener-Zeitung sind bei ihrem hohen Werthe mehr als vorzügliche Zeitungsartikel.

So arbeitet fort und fort allseitiges Streben an der Erweiterung unserer Kenntniss vom Vaterlande; Regierung und Privatfleiss, im Ganzen und Einzelnen, im Grossen und Kleinen.

Auf andere Länder unseres Welttheiles übergehend, erlassen Sie mir wohl eine umfassende Schilderung der zahlreichen geographischen und statistischen Arbeiten in fast allen Regionen Europas. Nur Einiges berührend, erwähne ich Vidal's *L'Espagne en 1860*, eine Schilderung des Reichs nach allen statitischen Beziehungen, dann den Ersten, Portugal behandelnden Theil des Werkes: *Les Contemporains* von A. A. Teixera de Vasconcello, welches, obgleich mehr der Geschichte angehörend, doch auch für die Statistik und sonstige Kenntniss des Landes von Nutzen ist.

Das Prachtwerk über die Azoren in ihrer äusseren Erscheinung und nach ihrer geologischen Natur vom Professor George Hartung ist auch für die Geographie nicht ohne Interesse.

Frankreich hat so eben eine dieses Reich mit anderen Staaten Europas vergleichende Statistik von Maurice Block erhalten.

England sandte im laufenden Jahre eine naturforschende Expedition nach Island, diesem vulkanischen Eilande, wo die im Mai l. J. begonnene Eruption des ungeheuere Wassermassen emporschleudernden Katigoa Jokul noch im Sommer fortwährte. — Ueber Glasgow in socialer und commerzieller Beziehung und in seiner Bedeutung als Eisenwerk in Europa hielt Herr Vicedirector Brozowsky in unserer Mitte einen belehrenden Vortrag.

Eine grossartige Unternehmung für die Landes- und Volkskunde des Königreiches Bayern unter dem Titel: „*Bavaria*“ hat kürzlich die literarisch-artistische Anstalt der J. G. Cotta'schen Buchhandlung angekündigt, und Sachsen an Henri Lange's Atlasse mit geographisch-statistischem

Digitized by Google

Texte ein wahres Meisterwerk erhalten, gleichwie der von Herrn M. v. Süssmilch-Hörnig begonnene historisch-geographische Atlas von Sachsen und Thüringen bedeutende Fortschritte der Wissenschaft bekundet. Ich erwähne ferner der Aufnahme der norwegischen Küste unter Major Vibé, welcher die geologischen Aufnahmen Norwegens unter Hansteen zur Seite geht; dann die Aufnahmen und Arbeiten des kais. Generalstabes in verschiedenen Theilen des russischen Reiches und der bald zu erwartenden Karte von Russland in 12 Blättern; sowie der Berechnungen des Flächeninhaltes und der Bevölkerung dieses mächtigen Staates, welche die Herren G. Schweizer und P. von Köppen der kais. Akademie zu St. Petersburg vorgelegt haben.

Während man in Spanien mit dem Plane sich beschäftigt, das mittelländische Meer mit dem atlantischen durch einen Canal im Innern des Königreichs zu verbinden, gehen Russlands Bestrebungen dahin, eine Canalverbindung des schwarzen mit dem niedriger gelegenen kaspischen Meere zu ermitteln, und die Erhebungen unter Iwanow und Nasaroff in den Jahren 1858 und 1859 sollen diesem Versuche eines kürzeren Weges von Europa nach Asien Erfolg versprechen. Zum Theil auf die Vorarbeiten Boué's und Reden's gestützt, hat Herr Xavier Heuschling eine lehrreiche Statistik der Türkei geliefert, eines Reiches, welches wie der Verfasser bemerkt, mit Amerika und Oceanien wetteifern könnte in Aufnahme und Ernährung der Uebervölkerung des westlichen Europas. Albert Gaudry, einer der beiden vom französischen Ministerium nach Cypern gesandten Geologen, hat demselben ein umfangreiches Memoire über die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit einer Karte der Insel eingeschickt.

Skizzen einer Reise, welche Dr. Ernst Haenkel in Gesellschaft eines Freundes im September und October v. J. in Sicilien unternommen, trug derselbe in der geographischen Gesellschaft zu Berlin vor.

Ueberreich an Forschungsreisen aller Art und an literarischer Verarbeitung ihrer Ergebnisse ist unsere Zeit in Bezug auf den grössten der Continente; der Welttheil, welchem unsere Cultur entkeimte, um wieder von uns dahin getragen zu werden, dessen Durchforschung nach allen Richtungen bis in den grossen Ocean hinein den äussersten Osten dem äussersten Westen immer näher rückt, in Bezug auf Asien, dessen Schilderung der grösste Geograph aller Zeiten ein Werk gewidmet hat, welches bei seinem Tode in 18 Bänden kaum die Hälfte des Ganzen umfasste.

Die Rundschau mit Kleinasien beginnend, gedenke ich zuerst des in in topographischer und archäologischer Hinsicht lehrreichen Berichts des Dr. H. Barth — des berühmten Afrika-Reisenden — über den in Gesellschaft des Dr. Mordtmann im Herbste 1858 unternommenen Zug von Trapezunt nach Scutari, welcher in Petermann's „Mittheilungen" mit einer Karte von letzterem erschienen ist; Dr. Mordtmann, welcher zwölfmal das Land bereiste, bereitet über die erwähnte letzte Reise ein Werk vor, welches reiche Ausbeute für die Wissenschaft verspricht.

In dem Jahrzehende von 1848—1858 hat Herr P. Tchihatcheff, unser Ehrenmitglied, sechsmal Kleinasien durchzogen. Nachdem der im Jahre 1853 erschienene erste Theil seines grossen Reisewerkes die physische Geographie, der zweite vom Jahre 1856 die Climatologie und Zoologie behandelt hat, ist nun der erste Band des dritten Theiles, die Botanik,

Digitized by Google

betreffend, veröffentlicht worden. Der vierte Theil wird die Geologie, der fünfte die Statistik, pelitische Geographie und Archäologie Kleinasiens enthalten. Tchihatcheff's Reiseroute und eine Uebersicht seiner Höhenbestimmungen liefert eine Karte in Petermann's „Mittheilungen". Dem Berichte unseres durch seine früheren Reisen in Aegypten und Asien rühmlichst bekannten Mitgliedes Herrn Dr. Theodor Kotschy über die, wie versichert wird, überraschenden Resultate seiner Reise nach dem Taurus und Kurdistan im Süden des Wan-See's sehen wir noch immer in gespannter Erwartung entgegen. Graham's und Wetzstein's Forschungen in den Jahren 1857 und 1858 haben in Bezug auf die syrisch-arabische Wüste zwischen Hauran und Mesopotamien bestätigt, was die neuesten Reisen in der Sahara gelehrt, dass jene Einöden grosse Mannigfaltigkeit der Formen und eigenthümliches Leben besitzen.

Im laufenden Jahre unternahm Herr Wetzstein mit Herrn Doergent eine Reise von Damaskus durch Gedur und Golan nach Kaf at Mzerib. — Interessante Angaben über die Temperatur des rothen Meeres, bekanntlich der heissesten Region des Erdballs — trug Dr. Buist in der geographischen Gesellschaft zu Bombay vor. Selten unter 21° Reaum. übersteigt sie im September die Blutwärme, während die Temperatur des Golfs von Suez gemässigt ist.

Ein grosses, ausgezeichnetes Werk: „die heiligen Orte," Pilgerreise nach Jerusalem (1848) hat der Verfasser, unser hochwürdiges Mitglied, Monsignor Mislin, nach der zweiten Auflage des französischen Originales umgearbeitet und vermehrt in deutscher Uebersetzung so eben herausgegeben.

Ueber Syrien und Palästina haben kürzlich ferner zwei Oesterreicher, die Herren Frankl und Löffler und ein Schweitzer, Herr Dobler, geschrieben. Auf einer grossartigen, geologischen Bereisung der kaukasischen Länder begriffen unternahm Professor Abich eine solche im Herbste v. J. in Armenien.

Die Akademie der Wissenschaft zu St. Petersburg will eine wissenschaftliche Bereisung des Berglandes (Daghestan) längst des östlichen Abhanges des Kaukasus bis zum kaspischen Meere veranlassen und hat den Akademiker Dorn zu einer Kaukasusreise behufs linquistischer Studien aufgefordert. Nach der ethnographischen Uebersicht der Bergvölker des Kaukasus vom Secretär der geographischen Gesellschaft zu Tiflis, Adolf Berger, umfassen diese in 7 Hauptgruppen mit eigenen Sprachen, 399.761 Seelen. A. Hommaire de Hell hat so eben ein Werk unter dem Titel: *„Voyage dans les Steppes de la Mer caspienne et dans la Russie meridionale"* herausgegeben.

Von der im Jahre 1858 nach Persien unternommenen Reise zurückgekehrt, entwickelte der Botaniker Chanykow in einem Vortrage vor der um die Erforschung Asiens so verdienten geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg die physikalischen Grundzüge der ausgedehnten Provinz Chorassan und sein Begleiter von Bunge erstattete einen umfangreichen Bericht über diese weit über Kerrmann sich erstreckende Reise. Die Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde liefert die topographischen Aufnahmen dieser Expedition nach Chorassan mit einer Uebersichtskarte. — Der k. preussische Gesandte in Teheran, Baron Minutoli, bestieg am 29. Juli l. J. den 10 Meilen von dort entfernten berühmten vulkanischen Berg

Digitized by Google

Demavend, der sich 19—20.000 Par. Fuss — nicht 13—14.000 Fuss, wie gewöhnlich angegeben wird — über den Meeresspiegel erhebt. — Das Buch des Grafen Gobineau: *„Trois ans en Asie"* berichtet über die gesellschaftlichen Verhältnisse in Persien, wo eben jetzt Verwaltungsreformen im europäischen Style im Zuge sind. — Ein Landsmann, Herr Dr. Pollak, durch Jahre Leibarzt des Schahs von Persien, ist dermalen in Wien mit der Ordnung seiner reichen wissenschaftlichen Sammlungen beschäftigt.

Dem Reisenden Balikhanoff, Sohn eines Kirgisen-Sultans, ist geglückt, was einem der Brüder Schlaginweit leider das Leben kostete. Er drang bis Kaschgar in der kleinen Bucharey vor und ist nun nach längerem Verweilen daselbst zurückgekehrt, um der geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg Bericht zu erstatten.

Ueber die noch in den Jahren 1842—1845 von Dr. A. Th. v. Middendorf unternommene Reise nach Sibirien, ist zu Ende des v. J. der erste Theil des vierten Bandes seines Werkes mit einem Atlasse von Ost- und Nord-Sibirien in St. Petersburg erschienen. Von grossem Interesse sind die Vorlesungen über Sibirien und das Amurland, welche Gustav Radde nach fünfjährigen Forschungen 1855—1859 im Universitätssaale zu St. Petersburg im März dieses Jahres gehalten.

Eine wissenschaftliche Expedition des russischen Dampfers Bemadaci hat im vorjährigen Sommer den grössten See der Erde, den Baikal in Sibirien untersucht und dessen Tiefe zu 5000 Fuss gefunden, obgleich der noch nicht gemessene mittlere Raum die grösste Tiefe vermuthen lässt.

Der Russe Permikim berichtigte im Jahre 1858 die irrigen Angaben über den westlich vom Baikal über 4000 Fuss hoch gelegenen Gebirgssee Kossogul.

Nach Carl von Ditmar's nun bekannt gewordenen Erhebungen in Katmschatka während der Jahre 1851—1855 werden dort nicht weniger als 12 thätige und 26 erloschene Vulkane, dann 21 heisse Quellen gezählt.

Selbst der arktische Norden Asiens war im Jahre 1858 Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Die Schweden, Torell, Quennerstedt und Nordenskiöld haben Spitzbergen, diese aller Vegetation bare Insel, besucht und der Physiker J. Lamont unterzog ihre physische Geographie seinen Studien. Lord Dufferm's Bericht über seine Bereisung Islands und Spitzbergens im Jahre 1856 ist eben erschienen.

Die wissenschaftliche Expedition nach den für die Zukunft Sibiriens und China's wichtigen, im Jahre 1852 von den Russen besetzten, Amurländern unter Oberst Budokoski ist, das Gebiet Ussuri nach verschiedenen Richtungen durchziehend, bis an die Grenzen von Korea vorgedrungen. Doch sollen chinesische Intriguen die Ausführung der russischen Colonisationsprojecte erschweren und die überschwenglichen auf diese gebauten Zukunftspläne einiger Massen zusammenschrumpfen. Vorläufig hat man nach öffentlichen Blättern mit einer Kosaken-Colonie begonnen. Ohne Zweifel wird übrigens früher oder später der Amur Central-Asien mit der Meerenge von Ochotzk und so mit dem stillen Ocean verbinden.

Auch zwei englische Schiffe waren mit Aufnahmen an der Küste dieses Landes am nordöstlichen Abfalle Hochasiens beschäftigt.

Auf der vorjährigen Bereisung der durch Semenow bekannt gewordenen Gegenden zwischen dem Thian-schan, Alatan und Balkhasch,

Digitized by Google

zum Theil russisches, zum Theil chinesisches Gebiet, hat Golubew phisikalische Forschungen, astronomische Ortsbestimmungen und Höhenmessungen vorgenommen. Merkwürdig ist die Höhe des Issyk-Kul mit 4691·5 Par. Fuss im Vergleich mit der von diesem leicht zugänglichen See nur 80 Werst entfernten russischen Stadt Wjernoje, welche 2533·4 Par. Fuss hoch liegt. Den Issyk-Kul hält Semenow für den centralsten Punkt Asiens.

Viel Neues über das himmlische Reich und das seit 1854 den Nordamerikanern und Engländern, seit 1855 auch den Russen geöffnete Inselreich Japan liefert das nun in zweiter Auflage erschienene Reisewerk von Alphons Laurence, dem Begleiter Elgin's auf der Reise nach China und Japan in den Jahren 1857—1859. Auf Anbahnung ähnlicher tractatmässigen Beziehungen zu den seit ihrem Eintritt in die Völkerbewegung immer wichtiger werdenden Staaten Ostasiens ist es neben wissenschaftlichen Zwecken bei der im März l. J. in See gegangenen k. preussischen Expedition abgesehen. Sie begleitet unser geschätztes Mitglied Dr. Ferd. Freiherr von Richthofen, welcher insbesondere die nördlichen Inselgruppen des grossen Oceans zu besuchen vor hat.

Interessantes aus eigener Kenntniss enthält ein Werkchen Wilhelm Heine's, des Begleiters des Commodore Perry auf seiner berühmten Reise über Japan und seine Bewohner und der Vortrag Macgowan's in der Londoner *Society of arts* über die Hauptproducte dieses Reiches und die technische Geschicklichkeit seiner Söhne. Ihre Landkarten, von bewunderungswürdigem Werthe kosten einen Farthing (2 Pfennige) das Stück.

Mit dem Wachsthume unserer Kenntniss des östlichen Asiens steigt auch Europas dortiger Verkehr. Man hat bemerkt, dass jetzt bereits zwanzig Häfen in Japan, China und den Philippinen eröffnet sind, während noch vor wenig Jahren nur drei (in China) zu Gebote standen.

Als Ergänzung der nordamerikanischen Expedition nach Japan unter Perry wird auf Notizen über die physikalische Geographie der Lutschu-Inseln Werth gelegt, welche der apostolische Missionär Furet nach einem Aufenthalte daselbst von 1856—1858 der Pariser Akademie eingesandt hat.

Zwei Schiffe der grossen russischen Escardre im stillen Meere haben unter dem 43° 45' n. B. und dem 133° 17' ö. L. zwei kleine Inseln entdeckt und nach ihren Namen Amerika und Woiwoda getauft.

Auch England will eine Expedition nach den Inseln des stillen Meeres senden und der Botaniker B. Seemann aus Hannover soll sie als Naturforscher begleiten.

Das so eben an den Tag getretene Werk unseres ausserordentlichen Mitgliedes, des Herrn Karl Freiherrn von Hügel: „Der stille Ocean und die spanischen Besitzungen im ostindischen Archipel" wird gerne gelesen werden, obgleich es das Tagebuch einer Reise von Australien nach China vom Jahre 1834 enthält.

Die indischen Landingenieure haben die trigonometrische Aufnahme des Kaschemirgebietes unter schwierigen Umständen ausgeführt. Obschon jährlich um 16.000 engl. Quadrat-Meilen fortschreitend, braucht diese Aufnahme bei der Ausdehnung Indiens über 1,309.200 solche Meilen vom Cap Comorin bis zu den Himalaya Bergen doch 81 Jahre zur Vollendung; 57 davon sind indessen bereits verflossen.

Ueber einen bisher wenig bekannten Theil Hinter-Indiens, die Tenasserim-Provinzen, den Mergui-Archipel und die Andamanen-

Digitized by Google

Inseln liefern die Schriften J. W. Helfer's im dritten Bande der „Mittheilungen" unserer Gesellschaft beachtenswerte Kunde. Herr Professor Dove hat in einer Sitzung der geographischen Gesellschaft zu Berlin auf den Werth dieser Schriften aufmerksam gemacht. Wir verdanken ihre Ausfolgung, wie bekannt, der Frau Gräfin Pauline von Nostitz, der heldenmüthigen Begleiterin jenes leider schon im Jahre 1840 seinem Forschereifer zum Opfer gefallenen Oesterreichers.

Excursions dans l'Inde hat vor kurzem Herr Louis Deville herausgegeben.

Die Literatur über die Insel Ceylon, wie zahlreich auch schon, wird gleichwohl wesentlich bereichert durch das nun in fünfter Auflage erschienene Werk von James Emerson Tennent über dieses irdische Paradies, „die Krone der indischen Länder."

Nach den Forschungen des um die Kunde der schönsten unter den Sunda-Inseln verdienten Dr. Fr. Junghuhn über die orographisch-physikalischen Grundzüge Java's hat Herr Dr. Petermann, der Idee desselben folgend, eine Karte in origineller Weise ausgeführt, welche die Insel stufenweise ins Meer zurücksinken lässt und so eine Höhenschichkarte von 1000 zu 1000 Fuss bildet.

Wenn auch keine wissenschaftliche Arbeit, verdient gleichwohl die im v. J. zu Pesth in prachtvoller Ausstattung erschienene deutsche Uebersetzung des ungarischen Werkes des Grafen Andrassy über seine Bereisung Ostindiens, Ceylons, Javas und Bengalens im Jahre 1849 Erwähnung.

Von Mungo-Park bis in die neueste Zeit und seit dem letzten Jahrzehend zumal waren die Forschungen entschlossener Reisender in Afrika vorzugsweise dahin gerichtet, die Lücken auszufüllen, welche unsere Mappen in dessen Innern wahrnehmen liessen. Dieterici wies noch im Jahre 1857 auf einen unbekannten Raum von 125.000 Quadrat-Meilen hin, so ziemlich der vierte Theil des ganzen Flächeninhalts.

Vor Allem müssen die Entdeckungen des Ukereve oder Nyassa-See's und die Durchforschungen des bisher unbekannten Landes zwischen dem 4° und 7° S. B. von der Küste von Mozambique bis zum See Tanganyika, welche den Briten Burton und Speke zu verdanken sind, zu den wichtigsten des Jahrhunderts gezählt werden. In der That hat auch die geographische Gesellschaft zu Paris diesen beiden Officieren des indischen Heeres ihren grossen Preis von 1857 für die wichtigste Entdeckung zuerkannt. Gleichwohl bedarf Speke's Annahme, dass der Nyassa mit den geheimnissvollen Nilquellen in Verbindung stehe, noch überzeugenderer Beweise. Das Ende dieses 3750 engl. Fuss über dem Meere gelegenen See's erstreckt sich wahrscheinlich über den Aequator hinaus. Die Eingeborenen sagen, er reiche bis ans Ende der Welt. Burton wollte nach neueren Nachrichten die Heimreise, Speke, von seiner Regierung reichlich mit Geld versehen, im Mai d. J. eine neue Expedition nach den Quellen des Nils antreten.

Der Hamburger Albrecht Roscher, seit v. J. auf einer Reise im Innern von Afrika, erreichte den Nyassa 50 deutsche Meilen von dem Puncte entfernt, wo er ursprünglich gefunden wurde. Mit Schmerz vernahmen wir den neuesten Meldungen aus Zanzibar zu Folge, dass auch dieser kühne Mann, eben als er nach schweren Unfällen in den Stand gesetzt worden, seine Reise im l. J. in Gesellschaft des Barons Karl von der Decken zu verfolgen, durch Mörders

Digitized by Google

Hand gefallen. Eine neue Expedition nach dem Nyassa-See bereitet sich unter M. G. Kenelly, Secretär der geographischen Gesellschaft in Bombay und M. Sylvester vor.

Der seit 1840 in Afrika heimische Dr. David Livingstone besuchte im v. J. den in den Zambesi einmündenden Fluss Shire bis zu seinem Ursprunge aus dem in der Nähe des Nyassa von ihm entdeckten 20—30 Meilen langen, 50—60 Meilen breiten Shirva-See, — dem Endgliede der langen Reihe ostafrikanischer Binnenseen, 2000 Fuss über dem Meeresspiegel. Livingstone will dort ein herrliches Baumwoll-Land — das Ziel britischer Sehnsucht, um der Abhängigkeit von Amerika los zu werden, — gefunden haben. Sein Bericht vom November v. J., vom Shire datirt, enthält eine umfassende Schilderung des neu entdeckten Stromgebietes in Südafrika. Ein im August d. J. abgegangener Raddampfer (Pionneer) ist bestimmt, unter Livingstone den Zambesi zu befahren.

Die Reise des britischen Consuls Petherik in Chartum in die Landschaften am obern Nil im Laufe des v. J. soll für die exacte Geographie nur geringen Nutzen gebracht haben, obschon er durch bisher unbekannte Gegenden bis zum Aequator vorgedrungen. Es war seit 1855 die fünfte, welche er von Chartum aus unternommen.

Die zweijährige Reise des Schweden Anderson in Südafrika scheint ein vergebliches Unternehmen geworden und er selbst in hilflose Lage gerathen zu sein. Den letzten Nachrichten zu Folge befand er sich nach seiner Berechnung unter dem 16° S. B. und 18° Oe. L.

Abweichend von den meisten Reisenden, welche in neuerer Zeit von der Ostküste Afrika's ins Innere verdrangen, gingen die Forschungen des für die *Academy of Natural Sciences* Philadelphia's reisenden jungen Franzosen Du Chaillu in den Jahren 1855—1859 vom äquatorialen Westafrika aus. Er kam bis 450 engl. Meilen ins Innere vor in einem Theile des Continents, von welchem man nur einzelne Küstenpuncte kannte. Sein Reisewerk lässt höchst lehrreiche Aufschlüsse erwarten. — Erst jüngst sind die Ergebnisse einer Reise unseres correspondirenden Mitgliedes, des Herrn Hofraths Th. v. Heuglin in Nordostafrika und längs dem rothen Meere im Jahre 1857 durch Petermann's Journal bekannt geworden. Möge die in Gotha angeregte Reise dieses vorzugsweise dazu geeigneten Mannes zur Aufhellung des Schicksals Vogel's und Vollendung seiner Forschungszwecke ergiebige Unterstützung finden. Unsere Gesellschaft hat gethan, was sie nach ihren Kräften vermochte. Ist auch kaum an Vogel's Tode zu zweifeln, so soll doch noch die Rettung seiner Papiere zu hoffen sein.

Auch Baron v. Barnim, welcher im Laufe dieses Jahres in Gesellschaft seines Arztes Dr. Hartmann eine Reise nach Nubien und Abessynien unternahm, fiel wieder als ein Opfer wissenschaftlicher Forschbegierde in Afrika. Er erlag im August auf dem Rückwege in der ägyptischen Provinz Fazoglae dem bösartigen, in der Regenzeit dort herrschenden Fieber. Nach einem Vortrag des Professors Ehrenberg in der geographischen Gesellschaft zu Berlin war von dieser Reise viel Belehrendes zu hoffen. Dr. Hartmann wird uns wohl vor dem Verlust ihrer Früchte geschützt haben.

Im Auftrage des Kaisers Napoleon hat Guilleaume Lejean, bekannt durch sein Werk über den Senegal, im Jänner d. J. die Reise nach Chartum angetreten, um nach Umständen über Süd oder Südost nach Wadai vorzudringen.

Digitized by Google

Ueber die Reisen unseres Ladislaus Magyar in Südafrika besitzen wir nur den ersten Band seines interessanten Werkes; den zweiten und dritten wollte er selbst in die Heimat bringen. Einstweilen hat Herr Petermann die von Magyar ihm eingesandten Nachrichten über die 1850, 1851 und 1855 bereisten Länder Molowa, Moropa und Labal mit einer Originalkarte über bisher so gut, wie ganz unbekannte Gegenden veröffentlicht.

Der Gouverneur Faidherbe zu St. Louis am Senegal, welcher sich um die Geographie des nordwestlichen Afrika Verdienste erworben, steht an der Spitzte einer Commission, die sich mit der Zustandebringung einer Karte von Senegambien beschäftigt; und über Marocco belehren uns neben Richardson's Werk über seine Bereisung dieses noch wenig gekannten Landes in den Jahren 1845, 1846 und 1849 in immerhin dankenswerther Weise die Mittheilungen des Herrn Calinics in der Wiener Zeitung aus den Jahren 1858 und 1859. Baron Krafft machte im October 1858 von Tripolis eine Reise nach Tombuctu; Bu Derba, Sohn einer Französin, in Frankreich erzogen, im nämlichen Jahre eine Reise in der algierischen Sahara von El Aghuit nach Ghát, welche man zu den wichtigsten Forschungen der Franzosen in Algerien zählt.

Henri Duveyrier, ein Zögling der Leipziger Handelsschule, ist seit v. J. auf einer Reise zur Erforschung der Sahara, der ungeheuern, darum wenig gekannten Wüste im Norden von Hoch- und Nieder-Sudan, begriffen. Er drang bis El Golea und Tuggurt vor, und ging nach einem Schreiben aus Biskra vom 23. April d. J. an Dr. H. Barth nach Sauf und von da nach Nafta auf einer unbekannten Route.

Auch Ernst Feydeau begab sich im Auftrage der französischen Regierung nach Afrika, um archäologische Studien in der Sahara zu verfolgen.

Der Löwenjäger Jules Gérard soll sich mit dem Plane beschäftigen, diese Wüste durch organisirte Karavanen zu erforschen. Eine Beschreibung des nördlichen Afrika El Bekri's, vom Baron Slane aus dem arabischen ins französische übersetzt, ist eine zu merkwürdige Bereicherung der Geographie, als dass sie mit Stillschweigen übergangen werden könnte.

Zur neuesten Literatur über Afrika gehören ferner die nun erschienenen Reisen MacLeod's und Krapf's im Osten des Continents; der die Völker Ost-Sudans betreffende Beitrag zur „Kunde des Innern von Afrika" von dem bekannten Nil-Reisenden Ferd. Wenne und die ethnographische und culturhistorische Darstellung der Negervölker und ihrer Verwandten von Theodor Waitz.

Ich reihe hier noch an; die jüngst bekannt gewordenen Ergebnisse der Beobachtungen unseres geehrten Mitgliedes, Herrn Ministerialraths, Ritter von Russegger über die klimatologischen Verhältnisse von Central-Afrika und die in einer unserer Versammlungen vorgezeigten vortrefflichen Bilder des Herrn Ludwig Libay in sechzig Tafeln als Erinnerung seiner vor einigen Jahren mit dem Gra en Breuner unternommenen Bereisung Aegyptens bis über die Nil-Katarakten.

Von der alten Welt wende ich mich zur neuen. Uns allen schweben die interessanten Vorträge über die arktischen Expeditionen in Erinnerung, mit welchen uns Herr Bergrath Foetterle im verflossenen Winter unterhielt. — Wie vielfach auch früher schon versucht, begannen sie doch erst seit 1817 lohnendere Erfolge zu gewähren.

Digitized by Google

Die letzte im Jahre 1857, auf Kosten der Lady Franklin, deren Edelmuth ihrem Unglück gleicht, von Capitain MacClintok unternommen und im vorigen Jahre beendet, hat ihre Hauptaufgabe in betrübender Weise gelöst. Sie war aber, wie alle Reisen dieses Nordpolfahrers, welcher sieben Winter im Polarmeer zuzubringen verstand und 3500 engl. Meilen zu Fuss und in Schlitten durchwanderte, von Nutzen für die Wissenschaft. Er hat alle Lücken unserer Kenntniss von der Polarwelt zwischen dem 68° und 72½° N. B. und zwischen dem 94° und 103° W. L. von Greenwich ausgefüllt und die Strasse der nordwestlichen Durchfahrt aufgenommen, doch ist die letztere, welche vielleicht eher Mac Clure's als Franklin's Namen verewigen sollte, selten und nur kurze Zeit benutzbar. Kaum minder bedeutend sind die Resultate von Allen Young's Schlittenfahrten; dass Prince Wales-Land eine Insel, ist nun festgestellt.

Eben jetzt ist in England eine abermalige Expedition unter Capitän W. Parker Snow im Werke, welche die Leute von Franklins Mission aufsuchen will, die sich möglicherweise noch unter den Eskimo's befinden können.

Eine neue, im letzten Frühjahre von wissenschaftlichen Vereinen in Nordamerika vorbereitete Expedition unter Dr. Hayes, dem einstigen Reisebegleiter Dr. Kane's soll die Frage lösen, ob es ein offenes Polarmeer gebe und Grönland, wie in neuerer Zeit wahrscheinlich geworden, eine Insel sei. Für Grönland's Kenntniss hat übrigens Anton von Etzel kürzlich ein wichtiges Werk herausgegeben.

Nach öffentlichen Blättern hat B. F. Stall aus Cincinnati, lediglich von sechs Eskimo's begleitet, im Mai l. J. eine Nordpolexpedition angetreten, um die Strecke zwischen Cap Willoughby, Fury- und Heckla-Street zu untersuchen.

Der Streit der vereinigten Staaten und Grossbritanniens über den San-Juan oder Haro-Archipel in den Jahren 1858 und 1859 veranlasste englischer Seits Aufnahmen desselben, welche die früheren an Werth übertreffen. Sie weisen den Flächeninhalt der dreizehn Inseln, aus welchen er besteht, im Ganzen mit 7 Quadrat-Meilen aus, wovon auf San-Juan 2.46 kommen.

Auch zur Berichtigung der mangelhaften Karten über Britisch Columbien, welches seit der wichtigen Entdeckung von Gold im Frazer-Flusse selbständige Colonie ist, hat die englische Regierung Vermessungen vornehmen lassen, von deren grössern jene zwischen den Forts Longley und Yale in ihren Ergebnissen bekannt geworden.

Ein ausgezeichneter Platz unter den grossartigen Entdeckungsreisen des letzten Jahrzehends wird jener von John Pallisser während der Jahre 1857—1859 nach Britisch Nordamerika eingeräumt; doch sind deren Resultate nur noch von 1857 und 1858 bekannt geworden. Ihre Aufgabe bestand in der Erkundung der Pässe über die Rocky Mountains zur beabsichtigten Strasse zwischen der internationalen Grenze und dem Uebergange zur Quelle des Athabasca, dann der Bedingungen einer europäischen Ansiedlung zwischen dem Red-River und dem Felsengebirge.

Gleichfalls in das Gebiet des Red-River sandte die Colonial-Regierung von Canada in den genannten Jahren Ingenieure und Naturforscher zu topographischen Erhebungen zwischen dem Obern-See und dem Saskatschewan. Die Hoffnung der Canadier, einst eine im Vergleich mit Suez

Digitized by Google

um 16—17 Tage kürzere Verbindung der beiden Weltmeere schaffen zu können, schwindet auf ein bescheidenes Mass.

Fünf Goldgräber haben zu Ende des v. J. am Nordostabhange der Felsengebirge in der Nähe der californischen Grenze im sogenannten Carsen-Gebiete ungeheuere Silber- und Goldlager entdeckt, welche im Frühjahre grosse Wanderungen nach jener im Winter schwer zugänglichen Gegend erwarten liessen.

Petermann's Mittheilungen liefern die neuen Forschungen und Messungen des Professors Guyot und anderer Gelehrten in dem isolirten Gebirgssysteme der Alleghanies im noch wenig gekannten Osten der Ver. Nordamerikanischen Staaten mit einer physikalischen Karte.

Henri Poor in New-York hat die nördliche Karte Amerikas zum Gegenstande seiner Studien gemacht und in deren Folge das Gebiet von Canada und der Vereinigten Staaten in fünf grosse Wasserbecken getheilt gefunden, welchen nach den Beobachtungen Antisell's drei orographische Zonen entsprechen.

Die Bestrebungen, den Verkehr mit Nord-Amerika zu beschleunigen, sprechen sich neuerdings in dem unterseeischen Telegraphen aus, welchen Frankreich dahin legen lässt, während der Dampfer Fox zu Untersuchungen auf dem Wege ist, behufs eines transatlantischen Telegraphen über Island und Grönland nach dem amerikanischen Continente. Bisher sind Versuche diese Art nicht gelungen.

Ueber Mexico empfingen wir neben Hill's *Travels in Peru and Mexico* ein auch in statistischer Beziehung wichtiges, Mühlenpfordt's älteres Buch über dieses Land ergänzendes Werk von K. Freiherrn v. Richthofen, welches die innern und äussern Zustände der Republik von der Unabhängigkeit an bis auf die neueste Zeit schildert.

Der Ungar Xanthus, seit mehreren Jahren von den Vereinigten Staaten Nordamerikas mit wissenschaftlichen Missionen nach Mexiko betraut, soll in ihrem Auftrage magnetische Stationen daselbst errichten. Nach Briefen von ihm vom März l. J. befand er sich damals 240 Meilen vom nächsten Continent entfernt in Cornwallis, einer der Belle-vue-Inseln unter dem 18° 20′ 40″ N. B. und 109° W. L. Er schildert den 5000 Fuss hohen Vulkan auf der Insel San Benedicto. Das Pester Museum verdankt ihm bereits beträchtliche Naturalien-Sendungen.

Von der nördlichen Hälfte des amerikanischen Continents auf unserer Wanderung herabsteigend, bieten sich uns zunächst Durocher's im v. J. zu Greytown am Antillen-Meere angestellte Beobachtungen über die Temperatur der Luft und des Meeres in der Region der Passatwinde dar.

Moriz Wagner, welcher früher schon durch acht Jahre Reisen in Nordafrika, Westasien und Central-Amerika vollführt, hat von 1857—1859 überall das tropische Amerika bereist und arbeitet nun, ins Vaterland zurückgekehrt, an seinem Berichte, welcher reiche Ausbeute für Geographie, Ethnographie und Naturwissenschaft verheisst. Die Aussichten auf Durchstechung des Isthmus scheinen nicht günstig.

Ein von Manuel Villavicenzia im Jahre 1858 zu New-York herausgegebenes Werk behandelt die Geographie der Republik Ecuador, welche um so schätzbarer, als sie die erste ist. Welche glänzende Erfolge für die Wissenschaft, den Welthandel und die europäische Emigration die englische *Ecuador-Land Company* von ihren Ansiedlungsunternehmungen erwartet, errinnert

Digitized by Google

sich ohne Zweifel die geehrte Versammlung aus dem Vortrage, welchen Herr Gerstenberg, der Präsident jener Aktiengesellschaft, im April d. J. in ihrer Mitte gehalten. — Friedrich Gerstäcker, auf der dritten Wanderung in Amerika begriffen, befindet sich neueren Nachrichten gemäss, eben in Ecuador in der Absicht, das Land in verschiedenen Richtungen zu durchstreichen.

Kaum sind Dr. Robert Avé Lallemant's wichtige Beiträge zur Kenntniss von Süd- und Nord-Brasilien erschienen, kündigt man schon wieder die Beendigung der grossen Arbeiten von Waldemar Schultz über die Früchte seiner Bereisung des südlichen Brasiliens an, und abermal steht die Schilderung der Reise De Moussy's nach Südamerika in Aussicht, welcher die vollständigste Bereisung Brasiliens, eines in seinem Innern weniger als Afrika bekannten Landes, ausgeführt haben will, die je Statt gefunden. Vorläufig ist von ihm die geographische und statistische Beschreibung der argentinischen Conföderation erschienen. Physikalische, geologische und zoologische Beobachtungen haben die Herrn Heusser und Claraz im Jahre 1858 in Brasilien vorgenommen.

Von grossem Werthe ist die Karte von Bolivia, welche im Auftrage dieser Republik zu Stande gebracht und in New-York aufgelegt wurde.

Von Herrn Dr. Ficker brachten uns die „Mittheilungen" Petermann's eine Uebersicht der Bevölkerung Chile's nach dem Census von 1854; von Herrn Dr. Philippi eine Schilderung der Provinz Valdivia in Chile und der dortigen deutschen Ansiedelungen, begleitet von einer Originalkarte des Herausgebers. Diese ausgezeichnete Zeitschrift gab nunmehr auch den höchst interessanten Bericht unseres geschätzten Mitgliedes Herrn v. Tschudi über seine Winterreise vom 8. Juni bis zum 13. August 1858 von Cordova über die Anden durch die 4000 deutsche Quadrat-Meilen umfassende Wüste Atacama nach Cobija. Diese grossartige Gebirgsregion von den Ufern des grossen Oceans über die Knotenpuncte der Grenzen von Peru, Bolivia, Chile und Argentina sich erstreckend, war bisher fast gar nicht bekannt. In den Jahren 1853 und 1854 besuchte dieselbe Dr. Philippi auf der Reise von Copiapo nach Atacama und auch der von seiner grossen südamerikanischen Reise über die Westküste, die Landenge von Panama und St. Thomas kürzlich heimgekehrte Professor Burmeister durchforschte sie. Von beiden Reisenden werden die Berichte erwartet.

Zu merkwürdigen Vergleichen wird die vom geographischen Institute zu Weimar in Angriff genommene Herausgabe genauer Abbildungen der ungeheuren Generalkarten Amerika's Stoff bieten, welche in den Jahren 1527 und 1529 auf Befehl Kaiser Karl V. angefertigt wurden.

Seit dreissig Jahren ungefähr wird fast fortwährend auch das Innere von Australien durchforscht und doch ist man weit vom Ziele.

Drei Reisen Ludwig Leichhardt's in den Jahren 1841—1847 zumal hatten diesen Zweck und endeten mit dem Räthsel seines Untergangs. Friedrich Gerstäcker durchzog mit dem ihm eigenen Muthe 1851 die grosse Strecke von Sydney bis Adelaide.

Unter den vielen nachgefolgten Reisenden bis auf Stuckey, Hack und Goyder aber gebührt John Mac Douall Stuart, als dem kühnsten unter den australischen Entdeckern, der erste Platz. Von einer im Jahre 1858 vollführten grösseren Expedition nach Süd- uud Central-Australien zurückgekehrt, unternahm er 1859 eine neue bis zum 26° Breitengrade und beabsichtigte bei Unterstützung der Colonial-Regierung

Digitized by Google

eine dritte. Seine Reisen umfassten vier Breiten- und fünf Längen-Grade, etwa eine Fläche von 40.000 engl. Quadrat-Meilen. Er wird eine genaue Karte des südlichen Continents von Australien ermöglichen. Uebrigens stimmt der Bericht des Gouverneurs von Süd-Australien Sir Richard Mac Donel, welcher zu Ende des v. J. einen Theil der von Stuart besuchten Gegenden bereiste, mit des Letzteren enthusiastischen Angaben über fruchtbares, wasserreiches Hügelland nicht überein.

Eine Reise Holroyd's in Süd-Australien im v. J. ging von der Polizei-Station Coyeanna in westlicher Richtung die Küste entlang nach den Cooldoloo genannten Sandhügeln bis Point Fowler, 30 engl. Meilen, von da zwei Tagreisen weit ins Innere. Das Parlament hat einen Preis von 2000 Pfund für eine Landexpedition nach der Nordwestküste ausgesetzt und ein Schiff bestimmt, welches die Reisenden an der Küste erwarten soll.

James Field Crawford, welcher im Auftrage der Regierung von Südaustralien im Jahre 1858 die Bergketten zwischen dieser Colonie und Neu-Südwales auf Gold untersuchen sollte, fand bis jetzt keine Spur von diesem Metalle. Reiche Goldlager aber wurden am Snowy River entdeckt und die Colonie Victoria verdankt Chinesen, welche zur Umgehung der Einwanderungstaxe heimlich landeten, in der Nähe des Mount Ararat nach Versicherung der *Australien and New-Zeeland-Gazette* den bedeutendsten aller neuern Goldfunde.

Herr Dr. Petermann, der so grosse Verdienste um unsere Wissenschaft erworben, hat in seinen Mittheilungen, begleitet von einer Schilderung des Torrens-Beckens und der umliegenden Landschaften, nach den Ergebnissen der von 1840—1860 unternommenen Bereisungen des Innern von Süd-Australien eine Uebersichtskarte, wie sie dermalen möglich geworden, zusammengestellt.

Eine wissenschaftliche Expedition sollte im März l. J. zu näherer Durchforschung Tasmania's *(Van Diemens Land)* aufbrechen.

Der Erkundung Neu-Seelands hat Herr Dr. Hochstetter, welchen wir mit Stolz unser Mitglied nennen, neun Monate mit glänzendem Erfolge gewidmet. Eine vollständige, topographische und geologische Karte des durchreisten Landes kam zu Stande; 200 Höhenmessungen wurden vorgenommen und umfangreiche Sammlungen aus allen Zweigen der Naturwissenschaften bilden einen nicht unbedeutenden Theil der Schätze, welche wir der Novara-Expedition verdanken.

Durch Herrn Hochstetter werden wir wohl Näheres erfahren über den merkwürdigen, durch reiche Geistesgaben und hohe Bildsamkeit ausgezeichneten Stamm der Maori's. Möge der Aufstand derselben in der letzten Zeit der Ansicht Karl Ritter's nicht abträglich sein, welcher in der Entwicklungsgeschichte dieses Volkes unter dem Einfluss des Christenthums zu erkennen glaubte, dass Neu-Seelands Bestimmung im tellurischen Systeme der Schöpfung wie im Entwicklungs-Gange des Menschengeschlechtes eine höhere sei, als die einer abseits liegenden äusseren Herberge einer wilden Völkerschaft.

Die Provinzial-Regierung von Nelson hat eine Expedition zur Fortsetzung der Untersuchungen Hochstetter's ausgerüstet. Neu-Seeland verspricht eine der reichsten Colonien England's zu werden.

Das Streben, alle Continente telegraphisch zu verbinden, soll zu dem Entschlusse geführt haben, nunmehr auch Australien mit dem

Digitized by Google

elektrischen Drahte an Europa zu knüpfen; eine Riesenarbeit, die man in einigen Jahren vollbringen zu können hofft! —

Wichtige und zahlreiche Aufschlüsse aus allen fremden Welttheilen und wesentlich wissenschaftliche Förderung überhaupt haben wir von der glücklich vollendeten Novara-Expedition zu erwarten, dieser letzten der Erdumsegelungen, welche mit Ferdinand Magelhaens im J. 1519 begonnen.

Nautik, Magnetismus und Geodäsie, Geologie, Botanik und Zoologie, Ethnographie, National-Oekonomie und Handelspolitik neben dem streng Geographischen werden Bereicherung durch sie erfahren und Selleny's Album wird uns anschaulich die fernen Gegenden vor Augen legen.

Bereits haben die Vorträge der Herren Scherzer, v. Frauenfeld und Hochstetter im hohen Grade unser Interesse angeregt und schon jetzt vor Vollendung der Ausstellung setzt uns der Reichthum des Novara-Museums im Augarten in Staunen.

So wird sich erfüllen, was ich bei dem unvergesslichen Novara-Banket zu sagen mir erlaubte, diese herrliche, grossartige Unternehmung werde, wie sie ruhmvoll für Sr. Majestät Marine war, so fruchtbar für die Wissenschaft sein.

So möge sich auch erfüllen die Ahnung, welche Freiherr v. Bruck bei jenem Feste in so hinreissender Weise ausgesprochen, dass — wie die Novara ihre Mission im Vereine aus allen Ständen und Nationalitäten glücklich vollführte, — so auch die jetzige Bewegung, welche alle Gauen des Reiches durchglüht, in der Eintracht unserer Völkerstämme zur Einheit im höhern Sinne des Wortes führen werde!

Der im Juli l. J. in London versammelt gewesene vierte internationale statistische Congress hat die glänzenden Erfolge, welche der vorletzte statistische Congress in Wien errungen, fortgesetzt.

Ihrer Wahl zum diessjährigen Vorstande unserer Gesellschaft verdankte ich die Ehre, vom englischen Handelsminister, Herrn Milner Gibson, zu diesem vierten Congress geladen zu werden. Meine Verhältnisse indessen verwehrten mir leider, von dieser Einladung Gebrauch zu machen. Unser Verein war übrigens, wie ich im Voraus überzeugt gewesen, durch seinen dermaligen Vicepräsidenten, den würdigen auch bei diesem Congresse wieder ruhmvoll ausgezeichneten österreichischen Repräsentanten für das Fach der Statistik, weit besser vertreten, als ich je es vermocht hätte.

Ich glaube die Grenzen der Bescheidenheit nicht zu überschreiten, wenn ich es ausspreche, dass auch unsere Gesellschaft, — kann sie gleich in ihrem kurzen Dasein mit den über reiche Mittel gebietenden Schwestergesellschaften in England, Russland und in den Vereinigten Staaten sich nicht messen — in dem engen Kreise, in welchem sie sich noch bewegt, bereits Nützliches gewirkt habe.

Ich brauche nur auf unsere Annalen hinzuweisen, um darzuthun, wie die k. k. geographische Gesellschaft nicht bloss das Interesse an geographischen Studien in Oesterreich gesteigert, die Vaterlandskunde gefördert, unsern tüchtigen Fachgelehrten auch im Auslande Geltung verschafft, sondern nicht minder — abgesehen von ihrer Mitwirkung bei der geistigen Ausrüstung der Novara-Expedition und ihrem Beitrage zur Unterstützung der Heuglin'schen Reise — an den Fortschritten der geographischen Wissenschaft überhaupt bereits ehrenvoll Antheil habe. Nur drei Bände unserer Jahrbücher liegen zur Zeit noch vor, und gleichwohl

Digitized by Google

zieren sie nicht weniger als fünf und vierzig schätzbare Abhandlungen und gediegene Vorträge, welche ausgezeichnete Männer in unserer Mitte gehalten. Einiger dieser Vorträge aus dem laufenden Jahre fand ich bereits Anlass zu erwähnen. Ich füge hier jene unserer gelehrten Herren Mitglieder bei, welche das geographische Studium als solches zum Gegenstande hatten: des um die Geoplastik so verdienten Hauptmann's Cybulz über den Charakter des Terrains und den Zweck des Reliefs, des Hauptmann Guggenberger über Wasser und Luftströmungen, des Professors Simony über die Bewegung der Gletscher, des Dr. v. Vivenot über die Temperaturverhältnisse in Deutschland, Italien, Nordafrika und Madeira nach seinem klimatologischen Werke über Palermo, und noch heute haben wir von unserem trefflichen Herrn Dr. Becker einen Vortrag über die geographischen Bedingungen der Civilisation zu gewärtigen.

In der That haben wir uns auch bereits ausgezeichneter Allerhöchster Anerkennungen zu erfreuen, welche den Verdiensten unserer werthen Mitglieder, der Herren Ritter v. Scherzer und R. v. Frauenfeld, Freiherrn v. Hingenau, Steinhauser und Hochstetter zu Theil geworden.

Abermals würdigten uns zwei durchlauchtigste Herren Erzherzoge der Ehre Höchstihres Beitrittes zu unserer Gesellschaft. Der Verkehr mit mehr als zweihundert gelehrten Vereinen des In- und Auslandes bezeichnet die Stellung, welche sie bereits erlangt, und viele unserer Mitglieder sind zu Mitgliedern auch anderer Gesellschaften gewählt worden.

Ich bin auch so glücklich, der geehrten Versammlung eröffnen zu können, dass Seine k. k. Apostolische Majestät, Allerhöchstwelcher ich die bis nun erschienenen drei Bände unserer „Mittheilungen" in tiefster Ehrfurcht zu überreichen wagte, solche in Gnaden entgegenzunehmen und unsere Gesellschaft huldreichst Allerhöchst Ihres Schutzes zu versichern geruhten.

Von den Bestrebungen unserer Tage sprechend, die wissenschaftliche Erdkunde als solche zu fördern, erwähne ich noch der vom Director der Sternwarte zu Pulkawa, Staatsrath Struwe, angeregten Gradmessung eines Parallelbogens (52° Breite) zwischen Irland und dem Gouvernement Orenburg, welche mit Unterstützungen der betreffenden Regierungen ausgeführt werden soll, und erlaube mir aus der grossen Masse der literarischen Werke der neuesten Zeit, welche unsere Wissenschaft berühren, einige der bedeutenderen zu nennen, und zwar:

Den werthvollen *„Essai d'une determination de la veritable figure de la terre"* vom russischen Generalen T. F. Schubert, die geographische Meteorologie von dem durch seine klimatologischen Arbeiten bekannten Dr. Mühry; die Grundzüge einer Ethnographie in umfassenderem Sinne von Dr. M. Perthy; die trefflichen Wandkarten der beiden Hemisphären auf Wachstuch von Dr. Vogel und Delitsch; die physische Geographie des Mittelmeeres von Dr. C. Böttger; die wichtigen Werke über zoologische Geographie von Eduard Forbes und Jowin Austen, dann Schmarda, welcher von 1853—1857 eine Reise um die Welt zurückgelegt hat; den *Atlas royal de Géographie moderne* von Alexander Keith Johnston, das fortschreitende *Dizionario di geografia universale* von F. C. Marmocchi und den illustrirten Handatlas der Geographie und Statistik von Traugott Bromme; den einen

Digitized by Google

wahren Fortschritt begründenden Leitfaden zur darstellenden Statistik auf topographischen Karten von dem k. k. Obersten Wenzel Unschuld; das ausgezeichnete Lehrbuch der allgemeinen und Handels-Geographie von unserem geschätzten Mitglied Dr. Klun; endlich das klassische, das Ganze unserer Wissenschaft umfassende Handbuch der Geographie von Dr. Hermann Adalbert Daniel.

Ich flehe um Ihre Nachsicht, meine Herren, wenn mein Bericht allzu sehr Ihre Geduld in Anspruch nahm. Der Reichthum an Material war gross, die Richtung schwer, wollte ich auch nur im Fluge ein — wenngleich noch immer nicht vollständiges — Gesammtbild entrollen.

Immerfort erweitert sich die Kenntniss von unserm Erdballe und mit ihr der Kreis der Forschungen. Wurde es doch einem Roderik Murchison, einem Alfred Maury zu schwer, alle geographischen Ergebnisse der Gegenwart in ihren Berichten zu umfassen.

So umfangreich aber nach ihrem heutigen Begriffe, von so überwältigender Stoffmasse und in so viele Gebiete menschlichen Wissens eingreifend, ist die Geographie doch nur ein Theil jener Einer und derselben Wissenschaft, welche, wie vor Jahren schon Emil Thomas sie bezeichnet — alle andern in sich aufnimmt; denn ihr Gegenstand ist der Fortschritt unseres ganzen Geschlechtes.

Wie der Leib und die Seele sind die Wissenschaften, welche sich mit der Natur, und jene, welche sich mit dem Uebersinnlichen beschäftigen, enge verbunden; so enge, dass auf ihrem Gipfelpunkt die Grenzen sich kaum überschauen lassen. Alle Naturerscheinungen führen auf Gesetze übersinnlicher Art, welche eben in sinnlichen Erscheinungen sich kund geben.

Je eifriger die Wissenschaften betrieben werden, desto zahlreicher werden die Erscheinungen, desto schwieriger, abweichender die Theorien und darum nicht selten desto verwirrter die Begriffe.

Allmälig aber klärt sich das Dunkel und der menschliche Fortschritt bricht hervor. Immer heller treten dann dem denkenden Forscher die ewigen Gesetze der Macht, der Weisheit, der Harmonie und Liebe entgegen, welche das ganze Weltall beherrschen und in inniger Bewunderung und in tiefster Ehrfurcht beugt er sich vor dem Urheber dieser Gesetze, welchen er, wie sich jener einst in seiner Gnade unmittelbar offenbart hat, auf dem Wege der Wissenschaft wieder findet.

Ich schliesse, einem würdigen Nachfolger weichend, mit Wiederholung des Dankes, den ich schon bei der Wahl zum Präsidenten für das mir gewährte Vertrauen ausgesprochen und mit dem Wunsche, es, wenigstens meinem Streben nach, gerechtfertigt zu haben.

Meinen besonderen Dank entrichte ich unserem Ersten Herrn Secretär, welcher mit so grossem Eifer, mit so vielem Talent und mit so erfreulichem Erfolge — kein Opfer scheuend — seit dem Beginn der Gesellschaft für ihre Zwecke wirkt und die kräftigste Stütze ist für jeden ihrer Präsidenten."

Ueber Antrag des Herrn k. k. Schulrathes Dr. M. Becker drückte die Versammlung dem abtretenden Herrn Präsidenten für die unermüdliche und erfolgreiche Vertretung der Gesellschafts-Interessen ihren besonderen Dank aus.

Hierauf las der erste Secretär, Bergrath F. Foetterle, den, den Statuten gemäss von dem Ausschusse genehmigten Rechenschaftsbericht über das vergangene Vereinsjahr 1860 vor:

Digitized by Google

Meine Herren! Zum viertenmale habe ich die Ehre, Ihnen hier Bericht zu erstatten über den Stand unserer Gesellschaft, ihre Thätigkeit, ihre geistigen und materiellen Hilfsmittel. War es mir in den vorhergehenden Jahren vergönnt, Ihnen mittheilen zu können, dass die Gesellschaft seit ihrer Gründung einer stets wachsenden Theilnahme sich erfreute, dass die Zahl ihrer Mitglieder, ihrer Bibliothek, der ihr zukommenden Mittheilungen, so wie ihrer Einnahmen stets im Wachsen gewesen sei, so freut es mich, auch diessmal Ihnen, meine Herren! die Gewissheit, — den Beweis — liefern zu können, dass das eben verflossene Jahr nicht hinter den vorhergegangenen zurückgeblieben sei. Auch in diesem Jahre kann ich nach jeder Richtung von einer Vermehrung berichten; gestatten Sie mir, der Reihenfolge nach die einzelnen Abtheilungen durchzugehen, und Ihnen der Stand des Vorjahres so wie den Zuwachs oder die Verminderung vorzuführen.

Die Anzahl der wirklichen Mitglieder (sowohl ordentliche, wie ausserordentliche) belief sich am Schlusse des Vereinsjahres, wie Sie aus dem den Mittheilungen beigegebenen Mitglieder-Verzeichnisse entnehmen wollen, auf 392; seit jener Zeit bis zu Ende October d. J. sind der Gesellschaft neuerdings 37 ordentliche Mitglieder zugewachsen.

Freilich hat die Gesellschaft auch den Verlust von 3 Mitgliedern durch den Tod zu beklagen, während 6 andere freiwillig aus der Gesellschaft getreten sind. Die Gesellschaft zählt daher heute 421 wirkliche Mitglieder, wovon 19 ausserordentliche und 402 ordentliche. Dass die Betheiligung an der Thätigkeit der Gesellschaft nach allen Richtungen in der Zunahme begriffen sei, mag aus der grossen Mannigfaltigkeit der gesellschaftlichen Stellung zu ersehen sein, der die einzelnen Mitglieder angehören und es sei hier nur erwähnt, dass die Gesellschaft bereits 62 Mitglieder in der k. k. österr. Armee zählt; ebenso ist die vermehrte Theilnahme auch ausserhalb der Residenz bemerkbar und von den 421 Mitgliedern entfallen 275 auf Wien, 16 wohnen im Ausland u. z. in den Orten: Athen, Augsburg, Berlin, Coburg, Constantinopel, Ellwangen, London, Mailand, Plönen, Rom und Warschau, und 130 sind auf verschiedene Ortschaften der österreichischen Monarchie vertheilt, worunter Triest, Prag, Pest, Pressburg, Lemberg, Linz, Gratz und Brünn am zahlreichsten vertreten sind.

Was die Bibliothek der Gesellschaft betrifft, so kann deren Schaffung wohl ohne Uebertreibung als ein Glanzpunct der bisherigen Thätigkeit der Gesellschaft bezeichnet werden. Freilich sind es auch die zahlreichen Geschenke hochverehrter Mitglieder und anderer Gönner und Freunde, welche ungemein viel zu ihrer Vermehrung beitrugen; während ich stets bemüht war und bin, die Anzahl der wissenschaftlichen Institute und Vereine, welche wesentliche Beiträge für diese Abtheilung liefern könnten, sowohl im Inlande wie im Auslande zu vermehren. Während im Vorjahre die Gesellschaft 992 Werke mit 3188 Bänden und 204 Kartenwerke mit 683 Blättern besass, beläuft sich der gegenwärtige Stand der Bibliothek auf 1501 Werke mit 4751 Bänden und 331 Kartenwerke mit 1626 Blättern.

Ich kann nicht umhin, hier Ihnen, meine Herren! die Namen der hochverehrten Geber nochmals zu nennen, denen unsere Bibliothek so viele und werthvolle Werke verdankt; vor allen glänzt das hohe k. k. Armee-Obercommando, welchem die Gesellschaft durch die gütige Für-

Digitized by Google

sprache unseres verehrten Vice-Präsidenten, Hrn. General-Major A. v. Fligely, die ganze Reihe der bisherigen Kartenpublicationen des k. k. Mil.-Geograph.-Institutes verdankt; so wie der Name unseres Herrn Präsidenten, Sr. Excellenz Freiherrn v. Hietzinger, der die Bibliothek mit einer grossen Anzahl werthvoller Werke bereicherte. Diesen schliessen sich an die Herren: A. **Artaria** in Wien, W. **Bach** in Stuttgart, **Barbié du Boccage** in Paris, Dr. H. **Barth** in Berlin, **Bauer** in Triest, Graf **Breuner** in Wien, Dr. **Cantú** in Mailand, Prof. **Calindri** in Turin, v. **Cischini** in Odessa, **Czoernig** Freiherr v. Czernhausen in Wien, **Devine** in Quebeck, Dr. **Flügel** in Leipzig, Dr. **Forchhammer** in Kopenhagen, **Friedmann** in München, v. **Gallenstein** in Klagenfurt, Dr. **Glatter** in Pest, **Grund** in Wien, **Haidinger**, Se. Exc. Freiherr v. **Hietzinger**, Prof. **Hochstetter** und K. Freiherr v. **Hügel** in Wien, **Janota** in Krakau, Dr. **Jurits** in der Capstadt, Dr. **Kämtz** in Dorpat, **Kastner** in Wien, **Keil** in Lienz, Prof. **Kluge** in Chemnitz, Graf **Krasicki** in Lemberg, **Kühne** in New-York, Prof. **Kupffer** in St. Petersburg, Prof. **Lanza** in Spalato, **Loosey** in New-York, Dr. **Macher** in Stainz, **Malte-Brun** in Paris, Prof. **Matkovich** in Agram, **Maury** in Washington, Monsignor **Mislin** in Wien, **Müller** in Berlin, Prof. **Mühry** in Göttingen, Se. Hoch. Dr. **Nardi** in Rom, Dr. **Proel** in Gastein, Prof. **Quetelet** in Brüssel, **Sabine** in London, Se. Hochw. Dr. **Salsbacher** in Wien, Dr. **Scherzer** in Triest, **Sharswood** in Philadelphia, Dr. **Shaw** in London, **Sonklar** v. **Innstätten** in Wr.-Neustadt, **Steinhauser** in Wien, **Strasnicki** in New-York, v. **Sydow** in Gotha, Dr. v. **Vivenot** in Wien, Prof. **Wappäus** in Göttingen, Prof. **Woldřich** in Eperies, das k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht, das k. k. Finanzministerium, die k. k. Gymnasien zu Gratz, Kremsmünster, Vinkovce, Essek, Teschen, evangelische Schulanstalt in Oberschützen.

Eine sehr werthvolle Quelle der Zuflüsse für die Bibliothek, ihre Vermehrung und Instandhaltung bilden jedoch auch die zahlreichen Druckschriften, welche der Gesellschaft von den verschiedenen wissenschaftlichen Vereinen und Instituten des In- und Auslandes als Gegensendungen für die eigenen Mittheilungen zukommen. Ich war auch in diesem Jahre bemüht, nicht nur die alten Verbindungen zu erhalten, sondern auch neue zu diesem Zwecke anzuknüpfen und es gelang mir diess letztere insbesondere mit den nicht unbedeutenden wissenschaftlichen Provinzial-Vereinen England's, Frankreich's, Belgien's und der Niederlande. Aus dem nachfolgenden Verzeichnisse dieser Institute und Gesellschaften wollen Sie, meine Herren! die Ausdehnung der Verbindungen entnehmen, welche zu dem Zwecke der Bereicherung unserer Bibliothek, sowie zur Verbreitung unserer eigenen Druckschriften eingeleitet wurden.

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u. s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Verbindung getreten ist.

a) Im Inlande:

Agram. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
Brünn. K. k. Gesellschaft für Ackerbau u. Landeskunde.
„ die historisch-statistische Section.
„ die Forst-Section.
„ Werner-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien.
Czernowitz. K. k. Gymnasium.

Digitized by Google

Czernowitz. Verein für Landescultur und Landeskunde.
Ellbogen. Ober-Realschule.
Gratz. Historischer Verein für Steyermark.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürgischer Verein für Naturkunde.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Historischer Verein für Kärnthen.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Laibach. Historischer Verein für Kärnthen.
„ Verein des krainischen Landes-Museums.
Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Linz. Museum Francisco-Carolinum.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
Pest. Ungarische gelehrte Gesellschaft.
„ Naturwissenschaftlicher Verein.
„ Redaction des „Pester Lloyd."
Prag. K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturhistorischer Verein „Lotos."
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft.
Pressburg. Städtische Ober-Realschule.
„ Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forstverein.
Salzburg. Vaterländisches Museum Carolino-Augusteum.
Udine. Ackerbau-Gesellschaft.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften.
„ Collegium der Mechitharisten auf San Lazzaro.
Verona. Akademie für Handel, Ackerbau u. Wissenschaften.
Wien. K. k. Kriegs-Archiv.
„ „ Militär-geographisches Institut.
„ „ Direction der administrativen Statistik.
„ „ Hof-Mineralien-Cabinet.
„ „ geologische Reichsanstalt.
„ „ Akademie der Wissenschaften.
„ „ Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale.
„ „ zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ „ Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Marien-Verein zur Beförderung der katholischen Mission in Central-Afrika.
„ Gewerbe-Verein.
„ Redaction der „Austria."
„ „ der „österreichisch-botanischen Zeitschrift."
„ „ der „Militär-Zeitung."
Und die Handelskammern zu: Agram, Botzen, Brünn, Budweis, Czernowitz, Fiume, Gratz, Klausenburg, Kronstadt, Laibach, Leoben, Linz, Oedenburg, Olmütz, Padua, Pest, Pilsen, Prag, Rovigo, Salzburg, Temesvár, Treviso, Triest, Troppau, Udine, Verona, Vicenza, Wien.

b) Im Auslande:

Albany. New-York-State Library.
Altenburg. Alterthumforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaction der „Zeitschrift für populäre Astronomie."
Amsterdam. K. Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.
Antwerpen. Academie d'archeologie.
Assen. Provincial-Museum van Oudheden in der Provinz Drenthe.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuberg.
„ Naturhistorischer Verein.
Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft.
Basel. Historische Gesellschaft.
„ Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
Batavia. Natuurkuundige Vereeniging in Nederlandsch-Indie.
„ Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.
Bayreuth. Historischer Verein von Oberfranken.
Belgrad. Literarischer Verein.

Digitized by Google

Berlin. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweizerische Gesellschaft für gesammte Naturkunde.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le Duc. Société literaire du Brabant septentrionale.
Bologna. Accademia delle scienze.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.
„ Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalens.
Boston. American Academy of science.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brüssel. Commission centrale de statistique.
„ Academie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.
Cambridge. American Association for the advancement of science.
„ Haward College.
Christiania. Redaction des Nyt Magazin for Natuurvidens-Kaberne.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthümer des Grossherzogthums Hessen.
Dijon. Academie des sciences, arts et belles lettres.
Dorpat. Gelehrte Estnische Gesellschaft.
Dresden. Königl. sächsischer Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländ. Geschichte und Kunstdenkmale.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis."
Dublin. Redaction des „Atlantis."
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a. M. Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
„ Verein für Geographie und Statistik.
Genf. Redaction der „Bibliotheque universelle."
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz. Oberlausitz'sche Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt.
Hall. Thüringisch-sächs. Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaction der „Linnea."
Hamburg. Verein für Hamburgische Geschichten.
Hanau. Bezirks-Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
Hohenlauben. Voigtländischer Alterthumsforschender Verein.
Jena. Kais. Leopoldin. Carolin. Akademie der Naturforscher.
Karlsruhe. Grossherzogliches Ministerium.
Kassel. Verein hessischer Geschichte und Landeskunde.
Kopenhagen. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Königl. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Niederbayern.
Lausanne. Société des sciences naturelles.
Leeuwarden. Finische Gesellschaft für Geschichte, Alterthümer und Sprachkunde.
Leipzig. Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Fürstlich Jablonowsky'sche Gesellschaft.
Leyden. Maatschappy der Nederland. Letterkunde.
London. Royal Society.
„ Asiatic society of Great Britain and Ireland.
„ Ethnological Society.
„ Geographical Society.
„ Statistical Society.
„ British Evangelical Society.
„ Missions Society.
St. Louis. Academie of science.
Luzern. Historischer Verein der fünf Orte: Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug.
Luxembourg. Societé pour la recherche et la conservation des monuments historiques.

Digitized by Google

Mailand. R. Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti.
„ Ateneo.
„ Società italiana di scienze naturali.
Mainz. Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer.
Manchester. Literary and philosophical Society.
Meiningen. Henneberg'scher Alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Public Library.
Mergentheim. Historischer Verein für das württembergische Franken.
Moskau. Kaiserl. naturforschende Gesellschaft.
München. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Oberbayern.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale Colege.
„ Redaction des „American Journal of science and arts."
New-York. Geographical and Statistical Society.
„ American Ethnographical Society.
„ Redaction der „Mission Intelligence."
Nürnberg. Germanisches Museum.
Offenbach. Verein für Naturkunde.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Paris. Société de geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Redaction der „Nouvelles annales des voyages etc."
St. Petersburg. Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
„ Kaiserlich russische geographische Gesellschaft.
Philadelphia. Franklin Institute.
„ American Philosophical Society.
„ Geological Society.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz u. Regensburg.
„ Königl. botanische Gesellschaft.
Rio-Janeiro. Instituto historico-geographico.
„ Palaestra scientifica.
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für Mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Königliche Akademie der Wissenschaften.
Stuttgart. Württembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et literaire de Limbourg.
Toulouse. Academie imp. des sciences, inscriptions et belles lettres.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Turin. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Redaction des „Bolletino dell' Istmo di Suez."
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum in Ulm und Oberschwaben.
Utrecht. Königl. niederl. meteorologisches Institut.
„ Provincial-Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. Kriegs-Departement.
„ U. St. Coast Survey.
„ Patent Office.
„ Smithsonian Institution.
„ National Observatory and hydrographical.
Wiesbaden. Verein für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.

Es sind demnach 214 verschiedene Institute und Vereine, mit welchen unsere Gesellschaft in Verbindung steht, hievon entfallen 136 auf das Ausland, und 178 auf das Inland. Vergleicht man diesen Stand mit dem des Vorjahres, so ergibt sich eine Vermehrung von 34 neuen Verbindungen im Auslande und 4 Mehrverbindungen im Inlande.

Digitized by Google

Ausser diesen reichen Zuflüssen für unsere Bibliothek ergab sich zu Anfang dieses Jahres noch ein höchst bedeutender werthvoller Beitrag. Die Bibliothek, welche die Gesellschaft dem Vermächtnisse des verstorbenen Majors Heinrich Lamquet verdankt, besteht aus 393 verschiedenen Werken mit 835 Bänden und ist bereits der Gesellschafts-Bibliothek eingereiht.

Von den eigenen Druckschriften der Gesellschaft wurden das 2. und 3. Heft des 3. Jahrganges 1859 vollendet und vertheilt, das 1. Heft von 1860 ist soeben im Drucke beendigt, jedoch noch nicht versendet, und ein zweites Heft dieses Jahrganges dem Drucke übergeben. Werthvolle Beiträge für diesen Jahrgang verdanke ich den Herren: v. Frauenfeld. v. Hauer, R. Temple, A. Zeithammer. H. Jeitteles, Dr. A. Ficker, Dr. F. Schaub, Dr. A. v. Vivenot, A. Janota und Dr. J. R. Lorenz, und ich erlaube mir diesen Herren hier meinen besonderen Dank für ihre kräftige Unterstützung auszudrücken; auch in diesem Jahrgange stellt sich die Vertretung specifisch österreichischer geographischer Interessen heraus, und liefert den Beweis, welch' ein Feld der Forschung in dieser Richtung der Gesellschaft noch offen steht. Ich kann auch nicht umhin, hier allen jenen Herren, welche durch ihre interessanten Vorträge so viel zur Belebung der Versammlungen beitrugen, hier im Namen der Gesellschaft den besonderen Dank auszudrücken. Was die Vertheilung der Druckschriften betrifft, so wurden sie in diesem Jahre folgendermassen vorgenommen:

an die Mitglieder des A. h. Kaiserhauses	20 Expl.
„ Ehren- und correspondirende Mitglieder als Ehrengabe . .	15 „
„ die wirklichen Mitglieder	421 „
und an verschiedene Institute, Gesellschaften u. s. w.	214 „
zusammen	668 Expl.

es verbleiben daher noch 332 Exemplare von der ganzen Auflage per 1000 Exemplare übrig.

Was den Stand der Casse der Gesellschaft, so wie die Einnahmen und Ausgaben im Laufe dieses Jahres betrifft, so habe ich die Ehre, meine Herren! Ihnen im Nachfolgenden einen Auszug der von den Herren Censoren revidirten Jahresrechnung, welche wir der freundlichen Bemühung des Herrn Rechnungsführers Dr. E. Hornig und des Herrn Cassiers A. Artaria verdanken, mitzutheilen.

Einnahmen:

Kassarest vom Jahre 1859	546	fl. 81	kr.
Jahresbeiträge	2047	„ 47½	„
Zinsen von Obligationen	11	„ —	„
Summa . .	2605	fl. 28½	kr.

Ausgaben:

Druck der Mittheilungen	613	fl. 60	kr.
Ankauf von Staatspapieren	141	„ 65	„
Kanzlei-Erfordernisse	99	„ 33	„
Remuneration des Scriptors	210	„ —	„
„ „ Vereins-Dieners	125	„ —	„
Auslagen für Bibliothek	186	„ 97	„
Postporto u. s. w.	83	„ 88	„
Summa . .	1460	fl. 43	kr.

Digitized by Google

Es verbleibt daher ein Rest von 1144 fl. 85½ kr., wovon 476 fl. 85½ kr. in Baarem und 668 fl. — kr. in Obligationen. Rechnet man hierzu die Beträge von 17 a. o. Mitgliedern mit . . . . . 285 fl. 20 kr.
die Interessen von den Obligationen mit . . . . . 33 „ — „
und die Jahresbeträge von 402 Mitgliedern zu 5 fl. 25 kr. mit . . . . . 2110 „ — „
so ist eine Einnahme von . . . . . 2905 fl. — kr. in Baarem und 668 fl. in Obligationen, also zusammen eine Einnahme von 3573 fl. für das nächste Vereinsjahr zu erwarten.

Diess sind in kurzen und allgemeinen Umrissen die Hauptmomente des gegenwärtigen Standes unserer geographischen Gesellschaft, und ich glaube, meine Herren! dass wir keine Ursache haben, mit demselben unzufrieden zu sein; blicken wir aber auf die eben abgeflossenen vier Jahre des Bestandes der Gesellschaft, ihre Thätigkeit und ihre Leistungen zurück, so dürfen wir sie ungescheut als ein Muster für die weitere Folge hinstellen; es wurde geleistet, was eben mit den zu Gebote stehenden Mitteln geleistet werden konnte, Dank dem Eifer und der Hingebung jedes einzelnen Mitgliedes. Ueberblickt man die vergangene vierjährige Periode und ihre Leistungen, so muss jedermann die glückliche Idee der Bildung einer geographischen Gesellschaft in Oesterreich anerkennen, und gewiss werden Sie, meine Herren! mir auch beistimmen, wenn ich jetzt bei dieser Gelegenheit des Gründers der Gesellschaft, unsers allverehrten Herrn Hofrathes Haidinger, dankbar gedenke, dessen so thätiger Mitwirkung und Unterstützung die Gesellschaft sich noch immer erfreut.

Indem ich am Schlusse meines diessjährigen Rechenschaftsberichtes angelangt bin, befinde ich mich auch zugleich am Schlusse der Periode, für welche mich Ihr Vertrauen zu der Function des ersten Secretärs der Gesellschaft berufen hat. Ich werde mich glücklich schätzen, wenn es mir gelungen sein sollte, mich Ihres Vertrauens würdig gezeigt zu haben, wenn es mir gelungen wäre, die Interessen der Gesellschaft in dem Maasse zu fördern, als es in meinem Willen und Bestreben lag. Ist diess vielleicht erfolgt, so verdanke ich diess einzig und allein der kräftigen Unterstützung, deren ich mich allseitig zu erfreuen hatte; denn nur dadurch war es möglich, zum Ziele zu gelangen. Ich erlaube mir daher am Schlusse meinen innigsten Dank auszusprechen vorerst den bisherigen vier Herren Präsidenten Haidinger, Fürst Salm, Freiherrn v. Czoernig und Freiherrn v. Hietzinger, unter deren nachsichtigen Leitung mir es so leicht wurde, nach meiner Ueberzeugung zu handeln, den sämmtlichen Herren Ausschussmitgliedern für ihre kräftige Unterstützung meiner Bestrebungen, so wie der ganzen Gesellschaft für die nachsichtige Beurtheilung meiner Leistungen. Ich schliesse diese Periode meiner Function mit dem Bewusstsein, stets das Beste der Gesellschaft, ihr Gedeihen und Kräftigen, so wie eine ehrenvolle Stellung für dieselbe unter den analogen wissenschaftlichen Instituten im Auge gehabt zu haben; habe ich jedoch nicht immer den rechten Weg, die geeignetsten Mittel gewählt, so rechne ich auch noch jetzt auf ihre Nachsicht, nehmen Sie den besten Willen für die That.

Auf Antrag des Herrn Professors F. Simony votirte die Versammlung dem Herrn Secretär den Dank der Gesellschaft für die Geschäftsordnung und erwählte ihn neuerdings zu ihrem Secretär.

Digitized by Google

Ueber Antrag des Ausschusses wurden den Statuten entsprechend die Herren: Leo Graf v. Thun-Hohenstein, Exc., zum ausserordentlichen Mitgliede und L. Liebert de Paradis, k. k. pensionirter Oberst, dann G. Skrivan, Director der öffentlichen Ober-Realschule am Bauernmarkt, zu ordentlichen Mitgliedern erwählt.

Zur statutenmässigen Wahl der Functionäre schreitend, wurde einstimmig Se. Exc. Herr Leo Graf v. Thun-Hohenstein zum nächstjährigen Präsidenten der Gesellschaft erwählt. Für die austretenden beiden Vice-Präsidenten, Herrn General-Major Leopold Kintzl und Se. Durchlaucht Fürst K. H. Salm, wurde Se. Exc. Herr K. Freiherr v. Hietzinger und Herr Hofrath W. Haidinger zu Vice-Präsidenten gewählt. Ferner wurde Herr Dr. E. Hornig als Rechnungsführer, Herr A. Artaria als Kassier und Herr G. Schimmer als Censor wieder gewählt; ebenso wurden Hr. Prof. A. Egger als Censor, und für die austretenden Ausschuss-Mitglieder Herr O. Freiherr v. Hingenau, Dr. Th. Kotschy, Dr. K. Kreil, Hauptmann Muszynski, Prof. Fr. Simony und Hofrath Haidinger, die Herren Prof. Dr. F. Hochstetter, O. Freiherr v. Hingenau, Dr. Th. Kotschy, Dr. K. Kreil, Se. Durchl. K. H. Fürst v. Salm und Professor F. Simony gewählt.

Hierauf legte der Secretär eine grössere Reihe von eingegangenen Publicationen zur Ansicht vor, und erwähnte insbesondere einer grösseren Reihe verschiedener älterer Kartenwerke, welche die Gesellschaft von der Direction des k. k. Kriegs-Archives zum Geschenke erhalten hatte.

Herr k. k. Schulrath Dr. M. Becker schloss die Versammlung mit einem Vortrage über die geographischen Bedingungen der Civilisation. Er bemerkte im Eingange, dass, wenn jenen Männern, welche über das Vaterland oder über fremde Länder Neues, Eigenthümliches und Selbsterforschtes zu berichten wüssten, in den Versammlungen der geographischen Gesellschaft der erste Platz gebühre, den andern Mitgliedern eine nicht minder dankenswerthe Aufgabe sich dadurch ergeben dürfte, dass sie in den Versammlungen von Zeit zu Zeit Ergebnisse auf geographischem Gebiete, wie sie die laufende Literatur bietet, namentlich in ihrer Beziehung auf die Culturgeschichte, zur Sprache bringen. Ein Versuch der Art seien seine folgenden Anmerkungen.

Auf den Gegenstand selbst übergehend, lenkte der Vortragende die Aufmerksamkeit auf jene Einflüsse der Natur im Grossen, die geeignet seien, bei der Entwicklung der Culturfähigkeit von Völkern hemmend oder fördernd mitzuwirken, und bezeichnete als solche das Klima, den Boden und die durch Klima und Boden bedingte Nahrung. Während die Polarzone der Erde durch Boden und Klima dem Fortschreiten der Cultur widerstrebe, habe sich die Civilisation der alten Culturvölker, die durchweg in der tropischen Zone wohnten, zwar bis auf einen Grad entwickelt, aber nicht dauernd erhalten, weil der Reichthum des Bodenertrages nicht durch ein Klima unterstützt wurde, welches die Menschen zu einer geregelten Thätigkeit antreibt. Dagegen liege im Klima der gemässigten Zone die Bedingung zu einer regelmässigen und stetigen Entwicklung der Cultur. Die Geschichte der Völker erweise, dass Veränderung von Boden und Klima die Stabilität eines Culturzustandes aufgehoben und Entwicklungen herbeigeführt habe, die unter den früheren Verhältnissen nicht stattfanden. Die Mongolen seien in ihren Steppen wandernde Hirten, die Araber in

Digitized by Google

ihrer wasserlosen Heimath ein rohes Räubervolk geblieben. Als aber die ersteren die von der Natur begünstigten Länder Asiens erobert hatten, traten sie in ein erhöhtes Culturleben ein, und die letztern wurden in fremder, der Cultur zuträglichern Erde ein in Handel und Verkehr, Politik und Verwaltung, Kunst und Wissenschaft gebietendes Volk. Die weitere Ausführung des Gegenstandes wird bei einer künftigen Gelegenheit folgen.

Eingegangene Druckschriften.

Das Königreich Böhmen nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen u. s. w., unter Anleitung gezeichnet von Fr. Schmoll und Sr. kaiserl. Hoh. Erzherzog Ludwig gewidmet vom Verleger T. Mollo. Wien 1809.

Bohemia in XVI circulos divisa, notitiis plurimis illustrata, limitibus, viis etc. post Milleri editionem ex actis publicis emendatis opera Jos. F. J. R. Eq. a. Boek, et Polach... Carlo Ludovico austr. Archid.... dicavere Artaria et Soc. 1808.

Kriegstheater der teutschen und französischen Grenzlanden zwischen dem Rhein und der Mosel vom J. 1794—1798. Von Dewarat.

Carte générale orographique et hydrographique de l'Europe, qui montre les principales ramifications des montagnes, fleuves et chemins etc. par le général Bar. Sorriot de l'Host. Vienne 1826.

Geographisch-militärische Charte von Teutschland in 204 Sectionen, unternommen von dem geograph. Institute zu Weimar. 1807.

Mappa chorographica novissima et complectissima totius Regni Bohemiae in XII circulos divisa cum comitatu glacensi et districtu Egrano adjunctis circumjacentium regionum partibus etc. etc. in hanc formam redacta a J. Chr. Müller a. 1720.

Mappa geographica Regni Bohemiae in 12 circulos divisa cum comitatu glacensi et districtu Egerano etc. etc. XXV. Sect. exhibita a. J. Ch. Müller. a. 1720.

Postkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern, gezeichnet und herausgegeben von J. Heymann. Wien. 3. verb. Auflage. 1808.

Karte des grössten Theiles von Niederland, dann der angrenzenden Länder Frankreichs, nach Frix v. Convenz et Mortier.

Ducatus Silesiae tabula geographica generalis statui hodierno ei nempe qui post pacem Dresdensem locum obtinet, adaptata... par T. Maier Norimbergae impensis Homanniorum heredum a. 1740.

Atlas Suisse (on a joint la frontiere du Tirol devenue interessante par les campagnes de 1799 et 1801).

Mappa von dem Land ob der Enns so auf Allerh. Befehl Sr. Röm. k. k. apostol. Maj. Joseph II. in dem Jahre 1781 reducirt und im Kupfer gestochen von C. Schütz und geschrieben von E. Müller. 1787.

Das Erzherzogthum Venedig. Auf Allerh. Befehl Sr. österreichisch kaiserl. auch königlich apost. Maj. in den J. 1801—1805, astronomisch-trigonometrisch aufgenommen etc. unter der Leitung des Herrn Feldmarschall-Lieutenant Anton Freiherrn v. Zach, mit allerhöchster Bewilligung herausgegeben von J. M. Freiherrn v. Liechtenstern.

Mappa geographica novissima Regni Hungariae divisi in suos comitatus cum districtibus Jazygum et Cumanorum, Banatus etc. etc. dedicata. Aug. R. Mariae Theresiae Imp. Reg. et Josepho II. Rom. Imp. et Correg. Promot. Ecc. D. Gen. Com. M. a Lacy. Ex accurationibus tabulis congesta et correcta. A. 1769.

Carta delle stazioni militari, navigazioni e poste del Regno d'Italia. Eseguita nel deposito generale della guerra nell' anno 1808, aumentata e corretta nel. 1810.

Atlante del Regno di Napoli ridotto in VI fogli da G. A. Rizzi. Zanoni.

Bayern. Von Fincke.

Charte von Schwaben und den angrenzenden Ländern in 8 Bl., entworfen von J. L. Kolleffel. Herausgegeben von Homann's Erben. Nürnberg im J. 1803.

Carte de la partie septentrion. du Landgraviat du Hesse Cassel, de l'Evechè, du Paderborn, du Comtè de Valdeck etc. par Chev. de Beaurain. Paris.

Carte des routes de poste de la Russie europeéne executeé par ordre de S. E. M. le Duc de Feltre, sous la direction de M. A. Gen. C. Sanson. Paris 1812.

Digitized by Google

Carta topografica del Milanese e Mantovano eseguita dietro alle più esatte dimensioni geografiche etc.

Carte von Innerösterreich nach den neuesten astronomischen Ortsbestimmungen etc., von J. de Castro. Wien, bei Mollo. 1812.

Charte von dem Erzherzogthume Oesterreich ob und unter der Enns, in IV Sect. nach allen bekannten astronomischen und mehr als 100 neuen trigonometrischen Ortsbestimmungen entworfen . . . Sr. k. Hoh. dem durchl. Erzherzog Johann ehrfurchtsvoll gewidmet von L. Schmidt. Herausgegeben von Schreyvogel und Riedl. 1813. Wien.

Generalkarte von Europa, worinnen die Gestalt dieses Erdtheiles zu ersehen ist, wie selbe nach seinem Höhensystem und Wasserzuge angeordnet ist. Wien 1818. Entworfen von Freiherrn v. Sorriot.

Italia divisa nei suoi presenti confini, disegnata da J. Heymann. 1806.

Das Erzherzogthum Oesterreich mit angemerkten Poststationen und Commercialstrassen, von L. Schmidt, gest. von Fr. Müller, herausgegeben von Artaria et Comp. Wien 1807. Vom k. k. Kriegs-Archiv.

Denkschriften der naturforschenden Gesellschaft „Isis“ zu Dresden. Festgabe zur Feier ihres 25jährigen Bestehens. Redigirt von Dr. A. Drechsler. Dresden 1860. Von der Gesellschaft.

Notizblatt des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt u. des mittelrhein. geologischen Vereins. Nr. 41—50. April-October 1860. Vom Vereine.

Pesther Lloyd. Pesth 1860. Nr. 245—259. Von der Redaction.

Militär-Zeitung. Wien 1860. Nr. 81—91. Von der Redaction.

Gospodarski List. Zagrebu, 1860. Nr. 43—55. Von der Landw.-Gesellschaft.

Bulletino dell' associazione agraria friulana. Udine 1860. Nr. 29—31. Von der Gesellschaft.

Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereins. Redigirt von Prof. Dr. E. Hornig. Wien 1860. Heft 5. 6. Vom Vereine.

Bibliotheque universelle. Revue suisse et étrangère. T. IX. Nr. 34. October 1860 Von der Redaction.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Neue Folge. IX. Bd. 1. 2. Berlin 1860. Von der geographischen Gesellschaft.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1860. Nr. 42—44. Von der k. k. p. ök. Gesellschaft.

Wochenblatt der k. k. steyerm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1860. X. Jahrg. Nr. 1. Von der Gesellschaft.

Atti d'uffizio ed annunzi della Camera di commercio ed industria in Fiume. Ottobre 1860. Von der Handelskammer.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. XII. Jahrg. Heft 44—45. Wien 1860. Von der Redaction.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz 1860. Nr. 21. Von der Landw.-Gesellschaft.

Sitzungsbericht der k. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München 1860. Nr. 1. 2. Von der Akademie.

Verslagen en Mededeelingen der könig. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde X. Decl. Amsterdam 1860.

Jaarboek van de k. Akademie .... vor 1859.

Catalogus van de Boekenij der k. Akademie ... I. Deels, 2 St. 1860. Von der Akademie.

Bulletin de l'Academie imp. des sciences de St. Petersbourg. II. Nr. 1—3. 1860.

Mémoires .... II. Nr. 4—7. III. Nr. 1. 1860. Von der Akademie.

Illirisch-Banater Grenz-Regiment Nr. 14. Aus der Lithographie des Regimentes, 1860. Von Hrn. Bergrath Foetterle.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr. A. Petermann. Gotha 1860. Nr. X. Von der Anstalt.

Annales de la propagation de la foi. Paris. November 1860. Nr. 193. Von der Redaction.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1860. Nr. 31—32. Von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain im Sept.-October 1860. Vom Vereine.

Digitized by Google

Mémoires de l'Academie des sciences, arts et belles lettres de Dijon 1830—1832, 1834, 1836, 1843—1859. Von der Akademie.

Protokoll der 13. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1860 am 2. October. Von der Handelskammer.

Journal of the R. Geographical Society. London XXIX. 1859. Von der Gesellschaft.

Jahresbericht des altmärkischen Vereins für vaterländische Geschichte und Industrie. II—V; VII—XII. Salzwedel. 1839—1859. Vom Vereine.

Sitzungsberichte der königlich böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrgang 1859. Juli-December; Jahrgang 1860. Jänner-Juni. Von der Gesellschaft.

Neues Lausitz. Magazin. Im Auftrage der Oberlausitz. Gesellschaft der Wissenschaften, herausgegeben von G. T. L. Hirche. 37. Bd. Heft 1. 2. Görlitz 1860. Von der Gesellschaft.

Proceedings of the American association for the advancement of science. XIII. Meeting heldat Springfield Massachusetts. August 1859. Cambrigde 1860. Von der Gesellschaft.

Report of the Commission of Patents for 1858, 1859, agriculture. Washington 1859/60. Vom Patent Office.

The motions of fluide and solide relative to the earth's surface comprising applications to the Winds and the currents of the Ocean. By W. Ferrel. New-York 1860. Vom Verfasser.

Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XV. Jahrg. 2. Heft. Stuttgart 1859. Vom naturhist. Vereine.

Reports of explorations and surveys, to ascertain the most practicable and economical route for a Railroad from the Mississippi etc. etc. XI. Washington. Vom Kriegsdepartement.

Transactions of the American Philosophical Society. Vol. XI. N. Ser. 5. III. Philadelphia 1860.

Proceedings — vol. VII. January-Juni 1860. Nr. 63.

Laws and Regulations 1860.

List of the members. Von der Gesellschaft.

Report of the Superintendent of the Coast Survey showing the progress of the Survey during the year 1858. Washington 1859. Vom Berichterstatter.

Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XI. Washington 1859. Von Smiths. Institut.

Versammlung am 4. December 1860.

Der Herr Präsident, Se. Excellenz Leo Graf v. Thun-Hohenstein, führte den Vorsitz. Er sprach der Versammlung seinen innigstgefühlten Dank aus für die besondere Ehre, welche ihm durch die auf ihn gefallene Wahl zum nächstjährigen Präsidenten der Gesellschaft so unerwartet zu Theil wurde. Wenn auch kein specieller Fachmann, habe er doch stets das grösste Interesse an den Fortschritten und dem Gedeihen dieses Wissenschaftszweiges gehabt, und so viel in seinen Kräften stehe, werde er stets bemüht sein, die Interessen der Gesellschaft zu fördern.

Nachdem der Herr Secretär die eingegangenen Druckschriften vorgelegt und besprochen hatte, legte Hr. D. Stur die von Hrn. A. Hartinger an die Gesellschaft eingesandten, die Darstellung der Giftpflanzen Oesterreich's und Deutschland's bezweckenden, sich gegenseitig ersetzenden Werke vor: A. Nitsche — Giftpflanzenbuch und Giftpflanzen - Kalender, enthaltend die Beschreibung der in Oesterreich und Deutschland wachsenden oder gezogenen schädlichen Gewächse mit Angabe der Mittel gegen Vergiftung etc. (Wien 1860) — und A. Hartinger Oesterreich's und Deutschland's Giftpflanzen in naturgetreuen Abbildungen, enthaltend auf 14 in Farbendruck angeführten Tafeln, 55 Arten der wichtigsten Giftpflanzen (Wien 1861).

Digitized by Google

Beide Werke wurden an die k. k. niederösterreichische Statthalterei zur Anschaffung für Schulbibliotheken empfohlen, und bestreben sich, möglichst populär das anzudeuten, was man in Brandt's, Phoebus's und Ratzeburg's: Deutschlands Giftgewächsen (Berlin 1838) in einer wissenschaftlichen Form gegeben findet. Bei der Vergleichung der Tafeln des eben genannten Werkes mit dem des Herrn Hartinger fällt die Menge der seither gewonnenen technischen Mitteln in's Auge, deren sich die Kunst bei der Darstellung der Natur bedienen kann, und es wird klar, dass man gegenwärtig nicht nur für das Auge Angenehmes, sondern auch der Wissenschaft Nützliches und Erspriessliches, namentlich dann erzielen könnte, wenn man sich mit der Darstellung der Natur begnügen würde.

Hr. Dr. J. E. Polak hielt einen Vortrag über „die Communicationsmittel, die Sicherheit des Eigenthums und der Reisenden und über Asyle in Persien." (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IV. Seite 40.)

Herr Professor Simony gab eine durch ein graphisches Tableau illustrirte Uebersicht des täglichen Ganges der Temperatur von Wien.

Nach einer allgemeinen Hinweisung auf die durch geographische Breite gegebenen Verhältnisse der Besonnung und dem davon abhängigen grösseren oder kleineren Spielraum der täglichen Temperatur, dann auf die verschiedenen secundären Einflüsse, welche den normalen Wärmezustand vielfach modificiren, ging er auf die Besprechung der localen Temperaturverhältnisse über, wie sie sich aus den in den Jahrbüchern der meteorologischen Centralanstalt bisher veröffentlichten Aufzeichnungen ergeben. Nach diesen beträgt der Unterschied der tiefsten und höchsten Temperatur des Tages für den Monat Jänner im Mittel 3,6°, im April 7,6°, im Juli 8,6°, im October 6,9° R. Auf das Jahr reducirt, ergibt sich ein durschnittlicher täglicher Spielraum von 6,3° R. Verglichen mit dem täglichen Wärmespielraum anderer Orte Europa's (Petersburg 3,5°, London 5°, Brüssel, Genf, Avignon und Palermo 5, 5° R.), lässt Wien schon den Einfluss seiner continentalen Lage erkennen.

Wie gross die Wirkung jener secundären Einflüsse (hier vorzugsweise Winde und Bewölkung) sein kann, welche die normale, d. h. durch den Sonnenstand bedingte Wärme des Ortes temporär modificiren, zeigt die Vergleichung der Temperaturschwankungen einzelner Tage. So z. B. betrug der Unterschied zwischen der höchsten und niedrigsten Temperatur am 20. Jänner 1854 1°, am 13. Jänner 1853 9,8°, am 28. April 1853 2,7°, am 9. April 1854 dagegen 16,2°, am 13. Juli 1854 3°, am 31. Juli desselben Jahres 13,8°, am 29. October 1853 1°, am 3. October 1854 13,7°. Als Maximum der täglichen Schwankungen können für Wien 17°, als Minimum 0,5° angenommen werden. Das erstere fällt durchschnittlich in den Frühling, das letztere in den December oder Jänner.

Dichte Bewölkung oder Nebelbildung bei windstillem Wetter ist es hauptsächlich, welche den täglichen Spielraum der Temperatur auf ein Minimum reduciren. Im Winter tritt jenes Minimum gewöhnlich bei milder Witterung oder doch nur sehr mässiger Kälte ein, während es im Sommer gewöhnlich von Regenwetter und relativ niedriger Temperatur begleitet ist. Die grössten Schwankungen im täglichen Wärmegange werden im Winter durch plötzlich einfallende warme Winde, im Sommer durch

Digitized by Google

heftige Gewitterentladungen, im Herbst durch starke nächtliche Strahlung bei heiterer warmer Witterung erzeugt. Der modificirte Einfluss secundärer Ursachen tritt auch hervor, wenn die Temperatur gleicher Stunden aus denselben Tagen verschiedener Jahre verglichen wird. So z. B. zeigte in Wien das Thermometer am 25. December 1853 um 9 Uhr Abends —14°, im Jahre 1854 um dieselbe Stunde +4°; am 21. April 1853 um 2 Uhr Nachmittags +8,4°, im Jahre 1854 +20°; am 10. Juli 1853 um 3 Uhr Nachmittags 27,8°, im folgenden Jahre um die gleiche Zeit 17,8°; am 6. October 1853 um 4 Uhr Nachmittags 6,5°, und im Jahre 1854 18,6°. Solche und noch bedeutendere Unterschiede würden sich in Unzahl nachweisen lassen, wenn man in einen grösseren Zeitraum, als den der hier in Betracht gezogenen zwei Jahre, zurückgreifen wollte.

Herr Bergrath Fr. v. Hauer übergab zum Abdruck in den Mittheilungen der Gesellschaft das Verzeichniss der von ihm, dann von den Herren Dr. Stache und Dionys Stur im verflossenen Sommer in Siebenbürgen ausgeführten Höhenmessungen. Die Zahl der in diesen Verzeichnissen enthaltenen, früher nicht gemessenen Puncte beträgt 250; die Gesammtzahl der in Siebenbürgen bisher gemessenen Höhen wird hierdurch auf 1080 gebracht, von denen 560 schon früher bekannt waren, während durch die Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt in den Jahren 1859 und 1860 520 neu hinzukamen. Von anderer Seite wurden, bemerkte Herr v. Hauer, so viel ihm bekannt sei, im Verlaufe dieser zwei Jahre weiter keine Höhenmessungen veröffentlicht; als ein wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Höhenverhältnisse des Landes sei dagegen die vor wenigen Monaten in Hermannstadt erschienene Karte von Siebenbürgen von Franz Fischer zu begrüssen, in welcher durch Farbendruck Höhenschichten ersichtlich gemacht sind. Sie ergänzt durch graphische Darstellung die schöne im Jahre 1851 in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften erschienene Abhandlung des Hrn. G. Binder, in welcher die merkwürdigen Höhenverhältnisse des Landes anziehend geschildert sind. Noch berührte Hr. v. Hauer näher das Gefälle einiger der Flüsse des Landes, und zeigte, in welchem Zusammenhange dasselbe mit den geologischen Verhältnissen der einzelnen von den Flüssen durchlaufenen Landesstrecken stehe. So ergab sich z. B. für den Lauf der Marosch von Alfalu in der Gyergyo bis Zam an der siebenbürgischen Grenze ein durchschnittliches Gefälle von 5·3 Klafter auf eine Meile. Ganz anders zeigt es sich für einzelne Abschnitte; es beträgt in der Tertiärebene der Gyergyo auf eine Meile 5·6 Klafter, in dem 6 Meilen langen Trachytdurchbruche zwischen Tapliuza und Deda 17·3 Klafter auf die Meile, beim Laufe quer durch das siebenbürgische Mittelland 5·4 Klafter auf der nordsüdlichen Strecke zwischen Felsö Vinez und Marospont 3·8 Klafter, endlich in dem weiten Durchbruch durch die westlichen Grenzgebirge zwischen Marospont und Kis-Zam 2·2 Klafter auf eine Meile. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. I. Seite 1.)

Eingegangene Druckschriften.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1860. Nr. 33—34. Von der Landw. Gesellschaft.

Die Recina. Hydrographische Skizze. Von Dr. J. R. Lorenz. Fiume 1860. Vom Verfasser.

Pester Lloyd. Pest 1860. Nr. 260—278. Von der Redaction.

Flora. Regensburg. 1860. Nr. 21—38. Von der Redaction.

Digitized by Google

Die natürliche Grenze. Ein Gedanke für Deutschland. Nebst einer Karte der wahren Ostgrenze Frankreichs und des neuen Staates Arelat. Philadelphia. 1860.
Vom Verfasser.

Société de geographie de Genéve. Mémoires et Bulletin I. 1. 1860.
Von der Gesellschaft.

Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. T. V. S. III. Disp. 10. Venezia 1859/1860.

Memorie. T. VIII. 2. IX. 1. 1860. Vom Institute.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1860. Nr. 45—47.
Von der patr. öcon. Gesellschaft.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1860. Nr. 22 — 23.
Von der Landw. Gesellschaft.

Memorie del R. Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti. VIII, della Ser. II. Fasc. 3. Milano 1860. Vom Institute.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1860. Hft. 46—48.
Von der Redaction.

Bollettino dell Associazione agraria friulana. Udine 1860. Nr. 32—34.
Von der Gesellschaft.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1860. X. N. 2—3.
Von der Gesellschaft.

Gospodarski List. Zagrebu 1860. Nr. 46—48.
Von der Landwirth. Gesellschaft.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. Klagenfurt 1860. N. 10. Von der Landw. Ges.

Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Herausgegeben von der historischen Gesellschaft in Basel. VII. 1860. Von der Gesellschaft.

Kaspische Studien von K. v. Baer. VII. Ueber ein allgemeines Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten. Vom Verfasser.

Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquar. Forschungen. Herausg. von dem thür. sächs. Vereine zur Erforschung des vaterländischen Alterthums und Erhaltung seiner Denkmäler. IX. 2. Halle 1860. Vom Vereine.

Compte rendu annuel adressé a. S. Exc. M. de Knajevitsch, Ministre des finances par le Directeur de l'Observatoire centrale A. T. Kupffer. Ann. 1858. St. Petersburg 1860.
Vom Observatorium.

24. und 25. Jahresbericht des histor. Kreis-Vereines im Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg für die Jahre 1858/59. Augsburg 1860.

Die ältesten Glasgemälde im Dome zu Augsburg mit der Geschichte des Dombaues in der romanischen Kunstperiode von Th. Herburger. Augsburg 1860.
Vom Vereine.

Militär-Zeitung. Wien 1860. N. 92—94. Von der Redaction.

Bibliotheque universelle. Revue suisse et étrangère. Genéve 1860. N. 35
Von der Redaction.

Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. Wien 1860. Hft. 7—8
Vom Vereine.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. October 1860.
Vom Vereine.

Astronomische Beobachtungen, begründet von H. C. Schumacher. Herausgegeben von Dr. C. A. Peters. 52. und 53. Band. Altona 1860.
Von der Redaction.

Statistische Mittheilungen über das Herzogthum Sachsen-Coburg mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwirthschaft. Für die XIX. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zusammengestellt im Sommer 1857 von H. Rose. Coburg.
Von der Redaction.

Sitzungsberichte der k. bayer. Akademie der Wissenschaften zu München. 1860. Hft. 3.
Von der Redaction.

Karte der Provinz Tche Kiang. Wien 1842.

Karte zur Uebersicht der Expedition der kaiserl. französischen Armee nach Algier im Jahre 1830.

Mappa specialis Walachiae . . . par F. J. Ruhedorf. 1788.

A map of the danish Island St. Croix in the West Indies. Survayed 1799 by P. H. Oxholm. London 1809.

Halbinsel Jütland. Glogau 1848.

Patrimonio di San Pietro. Olim Tuscia suburbicaria etc. Descritto da G. Fil. Ameti Romano. 1696.

Digitized by Google

Il Lazio con le sue più cospicue cascine, strade etc. descritto da G. F. Ameti. 1693.
Vom Hrn. Bergrath Foetterle.

Giftpflanzenbuch und Giftpflanzenkalender, enthaltend die Beschreibung der in Oesterreich und in Deutschland wild wachsenden oder in Gärten gezogenen schädlichen Gewächse etc. Von Ad. Nitsche. Wien 1860.

Oesterreichs und Deutschlands wildwachsende oder in Gärten gezogene Giftpflanzen u. s. w. in naturgetreuen Abbildungen, herausgegeben von A. Hartinger. Lieferung I. Bl., 1—4. Wien 1861.
Vom Herausgeber.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Nürnberg 1860. N. 8—11.
Vom Museum.

Versammlung am 18. Dezember 1860.

Der Vice-Präsident Se. Exzellenz Herr K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Adolf Arche Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiserin Elisabeth Westbahn, Dr. Adolf Beer Professor der Handelsakademie, Carl Beraun Vorsteher des technischen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Rudolf Ditmar k. k. landesbefugter Fabriksbesitzer, Joseph Hönigsvald Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Jakob Jacobi Buchhalter und Vorsteher des administrativen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn und Verwaltungsrath, Joseph Kibitz Ober-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Eduard Kleszczynski Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Moritz Mandl Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands Nordbahn, J. E. Polak, Doctor der Medizin, Franz Stockert Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Victor Edler von Werthheimstein, Ingenieur-Eleve der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Dr. Adolf Wagner Professor an der Handelsakademie.

Nachdem der Secretär Hr. k. k. Bergrath Foetterle die seit der letzten Versammlung der Gesellschaft zugesendeten Druckschriften vorgelegt hat, besprach er eine ihm zugesendete Mittheilung über die Erdbeben und Schall-Erscheinungen der Umgebung von Litschau in Nieder-Oesterreich von Herrn k. k. Hofrath W. Haidinger, welcher ein Verzeichniss dieser sich häufig wiederholenden Erscheinungen von Herrn Franz Rauscher in Josephsthal erhielt. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. III. Seite 34).

Herr Prof. Friedr. Simony beendigte seine in der letzten Versammlung begonnenen Mittheilungen über die Wärmeverhältnisse Wiens mit der Darstellung des jährlichen Temperaturganges. Den Einfluss der geographischen Breite, so wie der oceanischen und continentalen Lage auf die Gestaltung des Klimas, in verschiedenen Beispielen erläuternd, zeigte der Vortragende, wie die Hauptstadt Oesterreichs vermöge ihrer Position im Centrum des reich gegliederten Westeuropas die Mitte halte zwischen den marin gelegenen Orten Britanniens, Frankreichs und des mediterranen Gebietes, welche den kleinsten, und den central-continentalen Orten Russlands, welche den grössten Spielraum im Wärmegange des Jahres aufzuweisen haben. Nach den auf der Sternwarte

Digitized by Google

von 1775 bis 1850 angestellten und in den Jahrbüchern der meteorologischen Centralanstalt veröffentlichten Beobachtungen beträgt im allgemeinen Durchschnitt der Spielraum zwischen der Mitteltemperatur des kältesten und wärmsten Monats (Jänner — 1,4°; Juli + 16,7°) 18,1° (für die nachfolgenden Orte ergaben vieljährige Beobachtungen als Mittel des kältesten und wärmsten Monats: Edinburgh + 2,4° und 11,9°; London + 2,4° und 14,3°; Paris + 1,5° und 15,0°; Gibraltar 11,0° und 19,6°; Funchal 12,5° und 17,8°; Petersburg — 7,5° und 13,7°; Moskau — 9,1° und 14,8°; Orenburg — 12,7° und 16,8°; Astrachan — 5,4° und 20,4°). In einzelnen Jahren ist dagegen der Spielraum bedeutend kleiner oder grösser; so betrug er im Jahre 1843 nur 15° (Jänner + 0,7; Juli 14,4°), im Jahre 1811 24,4° (Jänner — 4,9°; Juli 19,5°). Der wärmste und kälteste Jänner während der 75jährigen Periode fallen auf die Jahre 1796 und 1830 (+ 3,9° und — 6,6°); der wärmste und kälteste Juli auf die Jahre 1794 und 1837 (+ 19,5° und 13,4°). — Wird der Spielraum der Jahreswärme nach der tiefsten und höchsten Temperatur des kältesten und des wärmsten Tages bestimmt, so ergibt sich eine durchschnittliche Differenz von 34,9°, indem das mittlere absolute Minimum im Jänner — 9,6°, das Maximum 25,3° (im Schatten) beträgt. (Nach den erst in neuerer Zeit zur Verwendung gekommenen Maximum- und Minimumthermometers dürfte sich als mittleres absolutes Minimum — 11°, als Maximum 27° mithin als durchschnittliche Differenz 38° ergeben). In einzelnen Jahren ist auch dieser Spielraum kleiner oder grösser. So weisen die Aufzeichnungen des Jahres 1843 nur eine Differenz von 32° (— 8° und + 24°), jene vom Jahre 1850 dagegen 46,9° (— 20,4° und + 26,5°) aus.

Die äussersten Grenzpuncte der Scala aber, innerhalb welcher sich die Temperatur Wiens während des bezeichneten Zeitraumes überhaupt bewegt hat, schliessen einen Unterschied von 51,4° ein. Am 14. Juli 1832 erreichte das Thermometer im Schatten 31°, am 22. Jänner 1850 sank es auf 20,4° herab. — Die mittlere Jahrestemperatur ergiebt für den 75jährigen Durchschnitt 8,1° (Edinburgh 6,7°; London 8,4°; Brüssel 8.1°; Paris 8,6°; Mailand 9,7°; Nizza 12,5°; Gibraltar 14,3°; Kopenhagen 6,4°; Berlin 7,0°; Petersburg 3,4°; Astrachan 7,6°; Konstantinopel 11,8°; Prag 7,6°; Lemberg 5,9°; Ragusa 13,0°). Einzelne Jahrestemperaturen reichen bis 1,5° über oder unter das Mittel; so hatte das Jahr 1838 eine Mittelwärme von nur 6,5°, jene von 1811 und 1822 betrug dagegen 9,5°. — Auch grössere Zeitabschnitte als die eines Jahres weisen noch namhafte Differenzen in den Temperaturmitteln nach. Auf die 15jährige Periode von 1806—20 entfällt eine Durchschnittswärme von 8,5, dagegen auf jene von 1836 — 50 nur 7,5°, eine Differenz gross genug, um auf manche physische Erscheinungen, z. B. die Entwicklung der Waldvegetation, einen länger andauernden Einfluss zu üben.

Hr. k. k. Oberbergrath Otto Freiherr von Hingenau theilte einige Beiträge zur Landeskunde des nordöstlichen Ungarn mit, die er sich auf einer Reise in jenen Gegenden im Jahre 1858 als Theilnehmer an den geologischen Aufnahmen des Reichsgeologen Hrn. k. k. Bergrathes Franz Ritter von Hauer, hierbei überdiess geographisch-statistische Zwecke verfolgend, gesammelt hatte, wobei er durch den damaligen Vicepräsidenten Hrn. Freiherrn von Poche wesentlich unterstützt wurde. Es umfasst das von ihm berührte Gebiet das sogenannte „Oberungarn", dessen eigentliche

Digitized by Google

geographische Grenzen mit den administrativen nicht zusammenfallen, indem vorzugsweise das Flussgebiet der oberen Theiss bis zur Aufnahme des Sajóflusses als Ober-Ungarn zu bezeichnen wäre. Hr. Freih. v. Hingenau berührte in seinem Vortrage namentlich die klimatischen Verhältnisse des Zipser und Sàroser Comitates und die hier häufig vorkommenden raschen Temperaturschwankungen.

Schlüsslich legte Herr Bergrath Foetterle eine grössere Anzahl von Aquarell-Ansichten aus Vorarlberg, namentlich aus dem Gebiete der Bregenzer Ache und dem Bodensee zur Ansicht vor, meisterhaft ausgeführt von dem k. k. Rathe und Professor Hrn. Thomas Ender, der sie zu diesem Zwecke Hrn. Foetterle freundlichst überliess.

Eingegangene Druckschriften.

Abhandlungen der historisch. Classe der k. bayer. Akademie der Wissenschaften VIII. 3. München 1860.

Abhandlungen der mathem. physical. Classe u. s. w. VIII. 3. München 1860.

Abhandlungen der philosoph. philolog. Classe u. s. w. IX. 1. München 1860.

Denkrede auf Alex. von Humboldt, gelesen am 28. März 1860 v. C. Fr. v. Martius. München 1860. Von der Akademie.

Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz X. Jahrg. 1860. Von der Gesellschaft.

Address at the aniversary Meeting of the R. Geograph. Society. London 28. Mai 1860. Von der Gesellschaft.

Reise des Ingenieurs A. Thies nach den Kupferbergwerken Namaqua Land's in Süd-Africa. Mitgetheilt von Dr. Zerrener. Freiberg 1860. Von Hrn. Dr. Zerrener.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin XI. 3. 1860. Von der geograph. Ges.

Pester Lloyd. Pest 1861. N. 79—89. Von der Redaction.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1860. N. 49 — 50. Von der Redaction.

Bollettino dell' Associazione agraria friulana. Udine 1860. N. 35—36. Von der Gesellschaft.

Protocoll der 15. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im J. 1860 am 6. Novbr. Von der Kammer.

Gospodarski List. Zagrebu 1860. N. 49 — 50. Von der Landwirth. Ges.

Militair-Zeitung. Wien 1860. N. 95—100. Von der Redaction.

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain. Laibach. November 1860. Vom Verein.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1860. N. 48—49. Von der k. k. patr. öcon. Ges.

Mittheilungen der Geschichts- u. Alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes. V. 2. 3. Altenburg 1860. Von der Gesellschaft.

Mittheilungen von J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Gotha 1860. N. XI. Von der Anstalt.

Mémoires de l' Academie de Stanislas. An. 1833—1859. Nancy 1854 — 1860. 8. Von der Akademie.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kürntens. Klagenfurt 1860. N. 11. Von der Landwirth. Gesellschaft.

IX. Jahresbericht des Marien-Vereins zur Beförderung der kathol. Mission in Central-Afrika. Wien 1860. Vom Verein.

Digitized by Google

Der Vice-Präsident Se. Excellenz Hr. K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt. Die Herren: Franz Geyling Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, Martin Ludwig Hansal Mitglied der deutschen Expedition nach Central-Afrika, Peter Ponfikel Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, und Carl Stokert Gutsbesitzer in Freudenberg nächst Klagenfurt.

Unter den eingesendeten Gegenständen, welche Hr. Secretär Foetterle zur Vorlage brachte, hob er namentlich hervor: die bisher veröffentlichten 41 Blätter der Administrativ-Karte von Galizien, dem Krakauer Gebiete und Bukowina von Karl Kummerer Ritter von Kummersberg, ein äusserst werthvolles Geschenk des Mitgliedes Hrn. A. Artaria, der nun den Verlag dieses Werkes übernommen, und es sich zur Aufgabe gemacht hat, die noch fehlenden 19 Blätter rasch zu Ende zu bringen. Die Ausführung dieses bedeutenden Kartenwerkes muss eine der anerkennendsten Leistungen auf dem kartographischen Gebiete der letzten Jahre in Oesterreich genannt werden, das einem grossen Bedürfnisse abhülft. In dem Masse von einem Zoll gleich 1600 Klaftern sind diese Karten auf Grundlage der Aufnahme des Grundsteuerkatasters ausgeführt und enthalten ausser den administrativen Grenzen auch die Forstcultur und eine sehr grosse Anzahl von trigonometrisch bestimmten Höhen.

Hr. D. Stur legte Cžjžeks geologische Karte der Umgebungen Wien's vor, die er nach den Aufnahmen der k. k. geol. Reichsanstalt und den Arbeiten der Herren: Dir. Dr. Moritz Hörnes, Prof. Ed. Suess, J. Karrer und K. M. Paul u. a. — rectificirt und neu aufgenommen hat. Die Karte ist in Farbendruck im k. k. milit. geogr. Institute ausgeführt und von Artaria et Comp. in Wien 1860 verlegt. Hr. D. Stur begleitet die Vorlage dieser Karte mit einigen Worten über einen Gegenstand, der von Herrn Secretär Bergrath Fr. Foetterle schon bei vielen andern Gelegenheiten hervorgehoben worden, indem er auf die Thatsache hinweist in wie engem Zusammenhange die Terrainsformen einer Gegend mit deren geologischer Beschaffenheit stehen, und wie die ersteren eigentlich das Resultat der Entwicklung der letzteren bilden; indem zu derlei Betrachtungen die vorgelegte Karte hinreichenden Stoff liefert.

Vor allem fällt der weissgelassene und licht trapp gefärbte Theil der Karte ins Auge der die Ebenen im Gebiete der Karte darstellt. Das Tullnerfeld im oberen Donaubecken, und der südlichste Theil des Marchfeldes mit den Donau-Auen (in der Karte weissgelassen) begreift die letzten Ablagerungen der Donau in sich, die Alluvien der Jetztzeit. Dieser war unmittelbar vorangegangen eine ähnliche aber bei viel höherem Wasserstande erfolgte Ablagerung in der jüngeren Diluvial-Periode, als deren Resultat, der nördliche Theil des Marchfeldes und die Wiener-Neustädter Diluvial-Ebene zu betrachten ist (auf der Karte licht-trapp). Im Gebiete dieser Ebene ist die interessante Erscheinung dreier verschiedener Wasser-Gebiete: der Schwechat, Fischa und Leitha zu bemerken, die aus dem Gebirge heranströmend, in der Ebene je ihren Verlauf nehmen ohne hierzu durch dazwischen auftretende Hügelreihen genöthigt zu sein, und endlich in schmale

Digitized by Google

Durchgänge im vorliegenden viel höheren Hügellande sich vertiefen um in die Donau - Ebene einzumünden.

Die an die Ebenen zunächst anschliessende Terrainsform ist das Hügelland, gebildet aus den Ablagerungen der älteren diluvial und der jüngeren tertiären Periode (durch lichtblaue, grüne und gelbe Farben dargestellt). Dasselbe erhebt sich in sanften oder schrofferen, doch immer abgerundeten Formen über das Niveau der Ebenen empor. Seine gegenwärtige Form ist das Resultat aus jener ursprünglichen Form die demselben bei der Ablagerung seiner einzelnen Bestandtheile, z. B. dem Leithakalke als Korallenriff, dem Cerithien-Sande und Sandsteine als den ehemaligen Dünen, dem Tegel als den Lagunen-Schlammabsetzen des tertiären Meeres etc. gegeben war und aus jenem umändernden Einflusse den die Ablagerung der Ebenen mit sich brachte, zu betrachten. So ist es aus der Karte unverkennbar zu entnehmen, dass der Zusammenhang des Hügellandes vom Laaerberg zum Schwechater Wald und Ellender Wald bis zum Spittelberge des Leitha-Gebirges erst während der Ablagerung des Diluvium's der Neustädter Ebene soweit unterbrochen wurde, dass die Gewässer: Schwechat, Fischa und Leitha hier ihren Durchgang finden und ihre Ablagerung daselbst niederlegen konnten. Andererseits beweisen es die unter unsern Augen vor sich gehenden Abrutschungen des hohen rechten Donau - Ufers von Fischament abwärts, dass die eigenthümliche bogige, einen steilen Absturz bildende Abgrenzung desselben Hügellandes nach Norden, von Nussdorf zur Stadt - Wien, dann über Erdberg, Simmering, Schwechat, Fischament, und Regelsbrunn, dem langsamen Vorrücken des Donaubettes von dem Marchfelde weg, gegen das genannte Hügelland, zu verdanken ist.

Der grösste Theil jener Ablagerungen, die das Hügelland zusammensetzen, ist in Becken mehr oder minder salziger oder süsser Gewässer gebildet. Was über dem höchsten Niveau dieser ehemaliger See des Wiener- und Tullner-Beckens emporragt, nennt man das Gebirge. In der vorliegenden Karte durchzieht ein solches Gebirge vom Bisamberge und dem Kahlenberge nach Südwest gegen Baden und Altenmarkt das Gebiet, und theilt das Hüggelland in zwei Theile, in das des Wiener-Beckens und das des Tullner - Beckens. Dieses Gebirge ist in den sogenannten Wienerwald und die Kalkalpen gesondert. Auch hier ist es abermals die geologische Beschaffenheit der beiden Theile, die ihnen eine so auffallend verschiedene Form verlieh.

Der Wienerwald besteht aus dem Wiener-Sandsteine, der Kreide- und Eocen-Formation (dunkeltrapp und gelb). Die allgemeine Richtung dieses Gebirgszuges, so wie die speciell südwest - nordöstliche seiner einzelnen Aeste und Verzweigungen verdankt derselbe der Streichungsrichtung der Schichten des ihn zusammensetzenden Wienersandsteines. Die gegenwärtige grössere oder geringere Abrundung der ehemals viel steileren und ausgeprägteren Formen, wovon jetzt noch namentlich der Kahlenberg Zeugniss gibt, basirt auf der localwechselnden leichteren oder geringeren Zerstörbarkeit des Wienersandsteins selbst. Die vielen Thäler, wovon die grössten und meisten ebenfalls der Streichungsrichtung der Schichten folgen, sind während der Ablagerung und Bildung des Hügellandes ausgeweitert und ausgewaschen worden. Somit ist in der That die gegenwärtige Terrainsform des Wienerwaldes als das Resultat aller jener geo-

Digitized by Google

logischen Einflüsse zu betrachten die mit jener Zeit als der Wiener-Sandstein als Gebirgsgestein auftrat, auf denselben eingewirkt haben.

Genau so ist es auch mit den Kalkalpen der Fall. Das Gestein, die Richtung und Lage seiner Schichten und die eigenthümliche Art der Verwitterung des Kalkes — der meist in eckige, in Schutthaufen, Halden und Riesen leicht bewegliche Bruchstücke zerfällt, die somit von angeschwollenen Gewässern leicht als Gerölle weiter fortgeführt werden können — und somit immer nackte Wände zurückbleiben, bedingt die jedem Naturfreunde wohl bekannte äussere Form der Kalkalpen. (Dunkelblaue Farben).

Wie viel Einfluss in der That die geologische Beschaffenheit irgend einer Gegend auf ihre äusseren Formen zu behaupten vermag, zeigt am besten jener Theil der Kalkalpenkette im Gebiete der Karte, in welchem (durch braun und carmin) das Auftreten der Gosauformation und des Werfner Schiefers, ferner (durch grün) das des Gaadner tertiären Beckens angegeben ist. Der aus der Ebene nach NW. sowohl durch das Thal bei Mödling und Brühl, als auch das Helenen Thal von Baden aufwärts schreitende Wanderer, tritt endlich aus den schroffen felsigen Thalformen des Kalkes bei Giesshübel, Gaaden und Sittendorf, Heilig. Kreuz und Alland in anmuthig erweiterte Thäler und breite Thalgründe die den von Kalk so sehr verschiedenen daselbst anstehenden Ablagerungen entsprechen, hinter welchen abermals schroffes Kalkgebirge sich erhebt und endlich noch weiter im Nordwesten der Wienersandstein mit seinen abgerundeten waldigen Höhen herrschend wird. Die vielen grossartigen geologischen Veränderungen die seit dem Auftreten dieser vom Kalke verschiedenen Gesteine der Kreide- und Tertiär-Formation, statt hatten, konnten jenes Kalkalpen-Thal, in dem die Gosau-Formation dieser Gegend und später die neogenen Schichten von Gaaden abgelagert wurden, nicht gänzlich zu verwischen und unkenntlich machen.

Doch nicht nur dann, wenn man die Terrainsformen in grossen Umrissen in's Auge fasst, ist die Abhängigkeit derselben von ihrer geologischen Beschaffenheit ersichtlich. In jedem speciellen Falle wird sich deren Zusammenhang gewiss bewahrheiten. Jedem Geologen ist der Werth guter Terrainskarten für seine Aufnahmen wohlbekannt, und dieser gegenseitige Werth dürfte auch umgekehrt nicht geläugnet werden.

Hr. Professor Dr. Adolf Schmidl theilte einige seiner Studien über das Biharer-Gebirge, das er im Jahre 1859 in Begleitung der Herren Professoren Dr. Karl Peters, Dr. A. Kerner und Wachtler über Veranlassung Sr. k. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzoges Albrecht durchzuforschen Gelegenheit gehabt hat.

Hr. Dr. Theodor Kotschy gab eine kurze Darstellung seiner im Jahre 1843 über die westliche Elbrusalpenkette Nordpersiens angestellten botanisch-geographischen Forschungen. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. V. S. 65).

Eingegangene Druckschriften.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1860. N. 51. 52. 1861 N. 1.
Von der k. k. p. oec. Ges.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz X. N. 4—5.
Von der Gesellschaft.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz 1860. N. 24. 1861. N. 1
Von der Landwirth. Gesellschaft.

Digitized by Google

Atti d' ufficio ed annunzi della Camera di commercio ed industria in Fiume, Dicembre 1860. Von der Handelskammer.

Nouvelles annales des voyages, de la geographie etc. Paris. November 1860. Von der Redaction.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XII. 1. Berlin 1860. Von der Gesellschaft.

Jahrbücher des Vereins für meklenburg. Geschichts- und Alterthumskunde u. s. w. 25. Jahrg. Schwerin 1860.

Generalsbericht des Vereins u. s. w. 5. Jan. 1860. Vom Vereine.

Pester Lloyd. 1860. N. 290—299. 1861. N. 1—3. Von der Redaction.

Allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1860. N. 35—36. 1861 N. 1. Von der k. k. Landw. Ges.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. Statistik. Wien 1860. Hft. 51—52. 1861 Hft. 1. Von der Redaction.

Bollettino dell' associaz. agraria friulana. Udine 1860. N. 37—39. Von der Gesellschaft.

Gospodarski List. Zagrebu 1860. N. 51, 52. Von der k. k. Landw. Ges.

Bibliotheque universelle. Revue suisse et étrangére. Gènéve 1860. T. IX. N. 36. Von der Redaction.

Württembergisch Franken. Zeitschrift des histor. Vereins für das württemberg. Franken. V. 1. Jahrg. 1860 Mergentheim. Vom Vereine.

Mittheilungen von J. Perthes geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Gotha 1860. Hft. XII. Von der Anstalt.

Handatlas der allgem. Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde u. s. w. Herausg. von L. Ewald Hft. 32—40. Darmstadt 1858. Vom Herausgeber.

Oversigt over det kon. danske Videnskab. Selskabs Forhandlinger og dets medlemmers arbeider i aaret 1859. Kjobenhavn. Von der k. Akademie.

Codex diplomaticus Silesiae. Herausg. vom Vereine f. Geschichte und Alterthümer Schlesiens III. Breslau 1860.

Zeitschrift des Vereins u. s. w. III. 1. 1860. Vom Vereine.

Movimento e navigazione in porti austriaci e della navigazione austriaca in porti esteri negli anni solari 1856—1858. Trieste 1860.

Navigli approdati in Trieste nel solare 1860 secondo bandiere e negli anteriori 1859—1856. Von der Handelskammer.

Bulletin de la société imp. des Naturalistes de Moscou. 1860 N. 3. Von der Gesellschaft.

Annales de l' academie d' archeologie de Belgique XVII. 4. Anverse 1860. Von der Akademie.

Bericht der Rhein. Missionsgesellschaft. Barmen. Juli—Deber. 1860. Von der Gesellschaft.

Werken van het histor. genootschap gevestigd te Utrecht. Berigten VII. Bl. 6 — 8. — Kronijk 1860. Bl. 1—13.

Codex diplomaticus 2 Ser. IV. 2 Bl. 13—19. Von der Gesellschaft.

Militär-Zeitung. Wien 1860. N. 103; 1861. N. 1. 2. Von der Reduction.

K. Svenska Vetenskaps. Akademiens Handlingar. Stockholm N. F. T. 1, 1858.

Ofversigt af k. Vetensk. Akademiens Förhandlingar. XV. 1859.

K. Svenska Eugenies Resa Omkring Jorden etc. Zoologie IV.

Meteorologiska Jakttagelser i sverige as k. Svenska Vetensk. Akademie bearbetade of Er. Edlund 1859. Von der k. Akademie.

Geologische Karte der Umgebungen Wien's, von Cžjžek nach den Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt und den H. H. Dr. Hörnes, Suess, Karrer, Paul u. a. rectificirt u. neu aufgenommen von D. Stur. Wien 1860.

Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthume Krakau u. s. w. von C. Kummerer R. v. Kummersberg. Wien 41 Bl. (N. 1, 2, (2 Bl.), 3, 5 — 11, 13 — 23, 25 — 29, 31 — 33, 35, 36, 38 — 40, 43 — 45, 48, 51, 59). Von Hrn. Artaria.

Digitized by Google

Der Präsident Se. Exzellenz Hr. Leo Graf von Thun-Hohenstein führte den Vorsitz.

Unter den eingesendeten Gegenständen erwähnte der Hr, Secretär Foetterle des bekannten grossen Berghaus'schen Atlases von Asien, den die Gesellschaft als Geschenk ihrem eifrigen Mitgliede Hrn. k. k. Rath A. Steinhauser verdankt; ferner des Atlases von Sachsen, dessen vortreffliche Ausführung die Verdienste des Verfassers Dr. Henry Lange in der Kartographie wesentlich vermehrt, so wie der Probekarten die meteorologischen Verhältnisse Indiens darstellend, und des Programmes zu dem grossen Reisewerke der Brüder Schlagintweit über Indien, und besprach das geographische Werk des Mitgliedes Dr. V. Klun „Allgemeine Geographie", welches der Verfasser als Geschenk der Gesellschaft zugesendet hat.

Bei Verfassung dieses Buches, welches zwischen einem Lehr- und einem Handbuche die Mitte halten sollte, hatte der Verfasser folgenden Zweck vor Augen: einerseits sollten die neuesten erdkundlichen Forschungen und Entdeckungen vom wissenschaftlichen Standpuncte beleuchtet, und in einer zunächst für die Schule passenden Form selbstständig verarbeitet (nicht einfach compilirt) werden; — andernseits sollten die Industrie- und Handelsstatistik der verschiedenen Länder in übersichtlicher Darstellung, prägnanter Kürze und vom Gesichtspuncte einer zeitgemässen volkswirthschaftlichen Theorie durchgearbeitet werden.

Nachdem er in kurzen Umrissen das Wissenswertheste der kosmischen und tellurischen Verhältnisse unseres Erdkörpers entwickelt, ging er auf die Topik, die Grundlage des geographischen Studiums. Die Topik behandelte er abweichend von den meisten seiner Vorgänger, selbstständig (ohne Vermengung mit Physik oder gar Geschichte) und zusammenhängend. Das Herreissen des Zusammengehörigen nach den jeweiligen politischen Grenzen der Länder ist höchst unwissenschaftlich, weil die geognostischen Verhältnisse die einzig richtige Grundlage der natürlichen Unterabtheilungen bilden. Zudem wird durch ein Zerreissen der natürlichen Gebiete niemals eine klare Totalansicht der Erde möglich. Dass er bei den topischen Beschreibungen die neuesten Forschungen berücksichtigte, beweisen die Schilderungen der verticalen Verhältnisse von America, Africa und Australien.

In der physischen Geographie hat er die Resultate aus dem unsterblichen „Kosmos" geschöpft, und in einer für die Fassungskraft der Leser angemessenen Weise aneinander gereiht und beleuchtet. Er hat nichts Neues Eigenes gebothen; aber die neuesten Resultate der Koryphäen in dieser Richtung suchte er in fasslicher Darstellung zu geben.

Von dem Gesichtspuncte ausgehend, dass die Erde nicht bloss ein Wohnplatz der Menschen, sondern der Schauplatz der menschlichen Entwicklung ist, geht er an die politische Geographie, welcher $^3/_4$ des Buches gewidmet sind. Festhaltend an C. Ritter, dass der Mensch vom Boden abhängig ist; — dass die natürliche Beschaffenheit des Erdkörpers unmittelbar auf die Production, auf die physische Entwickelung eines Volkes und Staates wirkt; — dass von diesen beiden die technische Cultur abhängig ist; — dass endlich alle 3 Factoren den mächtigsten Einfluss auf die geistige Entwickelung der Völker ausüben; — kurz, dass

Digitized by Google

die Cultur der Völker und Länder an gegebene natürliche Vorbedingungen gebunden ist: — festhaltend an diesen Principien geht der Verfasser an die Schilderung der Culturverhältnisse aller Völker, in grösserem oder geringerem Umfange, je nach ihrer dermaligen Wichtigkeit für den allgemeinen Fortschritt der Menschheit. Dass er den alten Missbrauch über Bord warf, aus dem Zusammenhange gerissene, ganz werthlose Notizen als „Merkwürdigkeiten" (!?) bei den Städten anzuführen, einzelne statistische Zahlenangaben, historische Thatsachen, Sitze der politischen Unterbehörden u. dgl. in trockener Aufzählung hinzuschreiben, — das wird hoffentlich jeder denkende Geograph billigen. Er betrat vielmehr einen neuen Weg, einen schwierigen aber verdienstlicheren, auf welchem er keine „Vortretter" hatte, er strebte darnach, von der materiellen und geistigen Cultur in einer übersichtlichen, zusammenhängenden Darstellung ein Culturbild zu entwerfen, d. h. in der That „Land und Leute" zu schildern. Auf eine angenehm lesbare Form hat er besonderes Gewicht gelegt, um einer Disciplin, der man so gerne Trockenheit vorwirft, diesen ungerechtfertigten Vorwurf auch in Schulkreisen zu benehmen. Was kann es Anziehenderes, Höheres geben, als den Menschen in all seiner Thätigkeit in seinem herrlichen Wohnhause zu studieren und nachzuweisen wie er von Stufe zu Stufe in seiner Entwickelung zur möglichsten Vollendung emporsteigt? Begeistert für seine Aufgabe rang der Verfasser in allen Theilen darnach, möglichst Gutes zu biethen, und niemand kann läugnen, dass es ihm in der anerkennendsten Weise gelungen ist. Das Werk ist gewiss eine der bedeutendsten Leistungen in dem Gebiete der Geographie in Oesterreich. Mit grosser geistiger Kenntniss in seinem Fache ausgerüstet, ist es dem Verfasser gelungen hier mit dem geistlosen Schlendrian zu brechen, der sich vielfach in der geographischen Lehrbücher-Literatur breit machte, und eine neue, entschieden bessere Richtung einzuschlagen.

Hr. Bergrath Foetterle legte endlich noch folgende Mittheilung, die ihm zugesendet wurde, vor: Ueber die periodische Quelle bei Straczena von Dr. Erasmus Schaub.

Nördlich von Straczena, gleich hinter dem ersten Berge, in einem Thale, das beträchtlich höher liegt, als jenes von Straczena, entspringt eine selbst in Ungarn unbekannte, fast nur von den Bewohnern Dobschau's auf sonntäglichen Ausflügen im Sommer besuchte periodische Quelle. Von dem Dörfchen Straczena kann man, wenn man gerade die „Falkengrube," eine ungemein wilde Felsgruppe, durchfurcht von tiefen Spalten und Schründen — hinaufklimmen will, binnen ½ Stunde zu der Quelle gelangen; diese Wanderung ist aber selbst für rüstige Fussgänger wegen der Steilheit der Felsen sehr beschwerlich. Man wählt daher einen der beiden anderen Wege, rechts und links von dem oben bezeichneten, die sanfter aufsteigend, dahin führen; doch auch diese sind für Fuhrwerke fast nicht zu benützen. Auf diesen zwei Saumpfaden erreicht man in 2—2½ Stunden den „Rabenstein," einen prächtigen Felsen, der alle Berggipfel der Umgebung überragt, eine vollständige Ansicht der Tatra gewährt, und auf allen Seiten von zum Theil unerforschten Höhlen so unterminirt ist, dass er scheinbar jeden Augenblick in die Tiefe zu stürzen droht.

An seinem Fusse sprudelt die Quelle hervor, (versteckt im dichten Fichtenwalde), aus einem runden, ungefähr 2 Fuss tiefen und 1½ F. breiten Becken, über dem sich ein kleines Lusthaus erhebt.

Digitized by Google

Die Quelle fliesst nicht in regelmässigen Zeitabschnitten, sondern je nachdem die Jahreszeit nass oder trocken ist, manchmal binnen 12, manchmal jedoch auch nur binnen 48, gewöhnlich aber binnen 24 Stunden einmal; vorangeht ein Brausen und Murmeln in der Erde, dann erscheint das Wasser anfangs langsam einsickernd auf dem Grunde des Beckens, sprudelt aber bald reichlich von allen Seiten zwischen dem Gestein, — besonders aber von unten, hervor. Das überlaufende Wasser treibt gleich bei dem Austreten aus dem Becken ein kleines Mühlrad, an dem ein Hammer angebracht ist, welcher auf eine Eisenplatte schlägt und so weithin über Berg und Thal das Fliessen der Quelle verkündigt. Das Wasser ergiesst sich länger als ½ Stunde, dann sinkt es langsam, bis es allmälig ganz ausbleibt. Es ist sehr rein und schmackhaft und hat (angeblich) im Sommer eine durchschnittliche Temperatur von + 7 bis 8 Grad R.

Unterhalb der periodischen Quelle sickert das Wasser an vielen Stellen schwach, aber ununterbrochen hervor. Das ganze umliegende Gebirge mit seinen kühnen, malerischen Felsgebilden besteht aus grauen Kalk. Die Flora der Umgegend ist sehr reich und besitzt manche charakteristische Pflanzen. Da in der Nähe kein Ackerbau getrieben werden kann, so sind saamenfressende Vögel hier sehr selten, Sperlinge unbekannt.

Ich habe zwar auf meinen wiederholten Streifzügen in Oberungarn auch Straczena im J. 1857 besucht, gestehe aber dass ich zu jener Zeit nichts von der Quelle wusste; auf meinen späteren Ausflügen bei denen ich andere Zwecke verfolgte kam ich nicht mehr in die Nähe. Ich entwarf diese Skizze nach von glaubwürdigen Augenzeugen erfragten Beschreibungen. Sollte ich Näheres erfahren, oder selbst nochmal nach Straczena gelangen, so werde ich nicht säumen eine eingehende Schilderung einzusenden (Schaub).

Hr. k. k. Oberbergrath O. Freiherr von Hingenau besprach in Fortsetzung seines Vortrags in der Versammlung vom 18. December die klimatischen und Höhen-Verhältnisse des Zempliner Comitats in Oberungarn, welches er in dieser Beziehung in drei Zonen eintheilt. Die nördlichste derselben von der Galizischen Grenze bis ungefähr zum 49. Breitengrad reichend, doch gegen Osten breiter als im östlichen Oudavathal, wird als die rauhe nach ihren Temperaturs- und Vegetationserscheinungen charakterisirt, die mittlere von da bis in die Gegend von Nagy-Mihaly und Terebes reichend erhebt sich zwar im Westen und Osten in den Trachytgebirgen des Darzo und Vihorlet zu ansehnlicher Höhe, ist aber doch im Ganzen gemässigt und zeigt schon Obst- und Weinbau, wogegen die südliche Zone bis Tokay und Onod bis etwa an den 48. Breitegrad reichen, eben warm und fruchtbar, sich durch das Feuer der Hegyallya-Weine, so wie durch seine Temperatur-Verhältnisse als eine der wärmsten Gegenden Oberungarns darstellt, dessen Höhen- und Klimaverschiedenheiten in der Länge hin von Nord und Süd gestreckten Zempliner-Comitat beinahe in allen Abstufungen repräsentirt sind.

Dieselben Zonen, wenn gleich in verjüngtem Massstabe, lassen sich im Ungher- und Beregher-Comitate verfolgen und wurden von dem Vortragenden durch Vergleichung der Höhen- und klimatischen Verhältnisse durchgeführt. Anders ist die Marmarosch aufzufassen, bei welcher die mittlere Zone auf einem schmalen Streif längs der Theiss zwischen Huszth

Digitized by Google

und Szigeth zusammenschrumpft und ein Anologon der südlichen Zempliner-Zone nicht auch angenommen werden kann, wogegen die rauhe, nordöstliche Zone eine von Flussthälern in der Richtung Nord nach Süd und Ost nach West durchschnittenes Hochland von maningfaltiger Höhenlage, umfangreichen Wäldern und unfreundlichem Klima bildet, dessen nördlicher Theil aus Sandsteinbergen bestehend auch der Marmaroscher Vehovina genannt wird, und mit dem gleichbenannten Bereghen-Hochland viel Gleichartiges besitzt, wogegen der östliche Theil des Marmaroscher Hochlands dem Flussgebiete des linken Theissufers angehörend, durch Beschaffenheit seiner Gebirgsarten, Klima und Bevölkerung sich weit mehr dem siebenbürgischen Alpenland nähert an welches es grenzt. Die Hochlandmasse, welche in diesem Comitate vertheilt ist, hat auf sein allgemeines Klima einen herabdrückenden Einfluss, welcher mit der geographischen Breite nicht zusammenhängt. So liegt z. B. das rauhe Vissóthal in der östl. Marmarosch in gleicher geographischer Breite mit dem südlichen Weinbauenden Theile des Heveser Comitats, mit dem fruchtreichen Raab, mit Vöslau und Wiener-Neustadt und dem Bodensee; das noch weit rauhere Körösmezö in gleicher Breite mit Tokaj Wien und dem mittlern Frankreich (Troyes, Nemour).

Hr. Dr. E. Perkmann hielt einen Vortrag über die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. XIII. S. 202)

Eingegangene Druckschriften.

Pester Lloyd. 1861. N. 4 — 18. 20. Von der Redaction.
Gospodarski List. Zagrebu 1861. N. 1—2. Von der Landwirth. Ges.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. N. 2—4. Von der p. öec. Gesellschaft.
Asia. Sammlung von Denkschriften in Beziehung auf die Geo. und Hydrographie dieses Erdtheiles zur Erklärung und Erläuterung seines Karten-Atlas, zusammengetragen von H. Berghaus. Gotha 1832—1835. 1 — 3te Lief.
Berghaus, Atlas von Asia. 15 Blätter (N. 2, 5 — 17, 19). Von Hrn. k. Rath Steinhauser.
Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1860. N. 53. 1861, N. 2. Von der Redaction.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1861. N. 6. Von der Gesellschaft.
Bollettino dell' associazione agraria friulana. Udine 1861. N. 1, 2. Von der Gesellschaft.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens, Klagenfurt 1860. N. 12. Von der Landwirth. Gesellschaft.
Protocoll der 16. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im J. 1860 am 6. December. Von der Handelskammer.
Militair-Zeitung. Wien 1861. N. 3—5. Von der Redaction.
Landwirth. Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1861. N. 2. Von der Landw. Gesellschaft.
Henry Lange's Atlas von Sachsen. 2 Lief. Leipzig 1860.
Hypsometrische Skizze des Vulcan von Pichincha von Alex. v. Humboldt, verkl. von. H. Lange.
Bibel-Atlas. 10 Karten zu Bunsens, Bibelwerk entw. und gez. von H. Lange. Leipzig 1860. Von Hrn. Lange.
Atti della società italiana di scienze naturali. II. 2. Milano 1860. Von der Gesellschaft.
Nouvelles annales des voyages, de la geographie etc. Paris Dcber. 1860. Von der Redaction.

Digitized by Google

Mémoires de la société de physique et d' histoire naturelle de Geneve. T. XVI. 1. 2 1859—60. Von der Gesellschaft.

Prospectus. Resulte of a scientific mission to Jndia and High Asia by Hermann, Adolphe and Robert Schlagintweit, underlaken belween the years 1854 to 1858 etc. London 1860.

Results deduced from the absolute determinations of the magnetic elements.

Routes laken by H. A. and R. de Schlagintweit and theier Assistants and Ettablishments in India and High Asia from 1854 to 1858.

Magnetic Survey of India and High Asia by H. a. and R. de Schlagintweit 1854—1857. Von den Herren Schlagintweit.

Allgem. land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861. N. 3. Von der Landw. Ges.

Allgemeine- und Handels-Geographie. Ein Lehrbuch u. s. w. Von Prof. Dr. V. F. Klun. 2. verb. Aufl. I. Th. Wien 1861. Vom Verfasser.

Versammlung am 5. Februar 1861.

Der Präsident Se. Exzellenz Hr. Leo Graf von Thun-Hohenstein führte den Vorsitz.

Nachdem der Hr. Secretär die neu eingegangenen Druckschriften vorgelegt, setzte Hr. Dr. R. Perkmann seinen in der letzten Versammlung abgebrochenen Vortrag über die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's insbesondere des Donaugebietes fort. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. XIII. S. 202).

Herr Theobald v. Zollikofer gab einige Andeutungen über den Zusammenhang der geologischen und geographischen Verhältnisse des Grazer Tertiärbeckens, da es sowohl in hydrographischer, als in orographischer Hinsicht Eigenthümlichkeiten aufzuweisen hat.

In hydrographischer Beziehung ist der Lauf der Raab und der Mur bemerkenswerth. Diese Flüsse verfolgen eine Zeit lang die Richtung in SSO, um dann, durch festere Gesteinsschichten aufgehalten, plötzlich nach O. umzubiegen. Die Folge davon ist, dass die Nebenflüsse alle nur von N. her zufliessen und dass die Wasserscheide zwischen Raab und Mur hart an die Raab, diejenige zwischen Mur und Drau hart an die Mur herantritt. Diese Einseitigkeit der Flussgebiete, sowie der Parallelismus der Seitengräben zeigt sich besonders an der mittlern Mur, dessen Gebiet den bezeichnenden Namen „Grabenland" oder auch „in den Gräben" erhalten hat. Die Drau zeigt ebenfalls Aenderungen in ihrem Laufe durch das Tertiärgebiet, die ebenfalls durch den Widerstand festerer Gesteinsschichten hervorgerufen wurden, wie dies namentlich am Fuss des Collosgebirges an der kroatischen Grenze der Fall ist.

In orographischer Hinsicht bietet das grosse steirische Becken ebenfalls Unterschiede, die durch die geologischen Verhältnisse erklärt werden können. Der grössere Theil des Gebietes besteht aus einem sanftwelligen Hügelland, welches durch eine grosse Zahl von breiten Thalsohlen unterbrochen wird; im südlichen Theil hingegen werden die Contouren schärfer, die zahllosen Kuppen treten näher an einander und die stark verzweigten Hügelzüge lassen nur noch kurze und enge Gräben zu. Dies rührt daher, weil die Oberflächenform der nördlichen grössern Zone nur durch Erosion bedingt wurde, während im südlichen Theil der Erosion noch gewaltsame Störungen der Schichten vorausgingen, Störungen, welche z. B. die Conglomeratbänke des Donatiberges um 2000 Fuss in die Höhe gerissen haben und diesem isolirten Berge ein wahrhaft alpines

Digitized by Google

Ansehen verleihen. Diese Combination zweier geologischer Einflüsse macht sich zum Theil schon in den Windischen Büheln bemerkbar, noch mehr aber im Luttenberger Weingebirge, am auffallendsten aber in der Collos, diesem merkwürdigen Hügelchaos, das seines Gleichen sucht.

Hr. Fr. Foetterle legte ein Verzeichniss der trigonometrisch bestimmten Höhenpunkte in der Walachei, 374 an der Zahl, vor, welches ihm von dem Director des k. k. militärisch-geographischen Institutes, Herrn k. k. Generalmajor A. von Fligely zugesendet wurde. Bekanntlich wurde in den Jahren 1854—1856 durch das k. k. Militär-Ingenieur-Geographen-Corps eine vollständige Aufnahme des Landes bewerkstelliget, und hierbei jene Höhen vermessen. Von dieser aus 112 Sectionen bestehenden Aufnahme wird gegenwärtig die Reduction behufs der Zusammenstellung der Generalkarte in 6 Blättern 1″ = 4000 Klaftern vorgenommen.

Eingegangene Druckschriften.

Bolletino dell' associazione agraria friulana in Udine. 1861. N. 3.
Von der Gesellschaft.

Austria, Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1861. N. 3—4.
Von der Redaction.

Pester Lloyd. Pest 1861. N. 21—29. Von der Redaction.

Militair-Zeitung. Wien 1861. N. 6—11. Von der Redaction.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts Gesellschaft. Gratz 1861 N. 7.
Von der Gesellschaft.

Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. T. VI. S. III. Disp. 1, 2. Venezia 1861. Vom Institute.

Atti del R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. Vol. II. Fasc. 1—6. Milano 1860. Vom Institute.

Atti dell' Ateneo, gia' Accademia fis. med. statistica di Milano, anno accad. 1859/60. N. 5. Vol. 1 anno XV. disp. 2, 3. Milano 1860. Von Athenaeum.

Annales de la propagation de la foi. Janvier 1861, N. 194. Paris 1861.
Von der Redaction.

Bibliotheque universelle, Revue suisse et étrangere, 66. Année. N. P. T. X. N. 37 Janvier 1861. Genève 1861. Von der Redaction.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861, N. 5.
Von der k. k. patr. oec. Gesellschaft.

Schriften der kön. physic. oeconom. Gesellschaft I. Königsberg 1861.
Von der Gesellschaft.

Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Olmütz über den Zustand der Landescultur, der Industrie und des Verkehrs in den Jahren 1857—1859. Olmütz 1860.
Von der Kammer.

Bericht über die Handels- und Gewerbskammer von Triest über die Handel- und Schifffahrts-Bewegung von Triest in den Jahren 1857—1859. Triest 1861.
Von der Kammer.

Allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861. N. 4.
Von der Landw. Ges.

Würzburger Naturwissenschaftliche Zeitschrift, herausgegeben von der physic. medicin. Gesellschaft I. Bd. 1—4 Hft. Würzburg 1860.

Sitzungsberichte für das Gesellschafts-Jahr 1858 und 1859. Von der Gesellschaft.

Het Leven van Menno Baron van Coehoorn, beschreven door zijnen zoon gosewijn Th. Bar. v. Coehoorn uitgegeven en met aanteckeningen vermeerderd door Jhr. J. W. v. Sypersteyn etc. Leeuwarden 1860. Von der Fries. Gesellschaft.

Einleitende Worte zur Feier des Allerh. Geburtsfestes Sr. Maj. des Königs Maximilian II. u. s. w. gesprochen von J. Freih. v. Liebig. München 1860.

Rede auf Sir Th. Bab. Macaulay dem Essayisten und Geschichtschreiber Englands. Vorgetragen u. s. w. von Dr. F. Th. von Rudhart. München 1860.
Von der k. Akademie.

Urkundenbuch des historischen Vereins für Niedersachsen. Hft. V. Hannover 1860.

Die Entwickelung der Stadt Hannover bis zum J. 1369. Vortrag zur Einführung der Urkundenbücher der Stadt Hannover u. s. w. v. Dr. C. L. Grotesend, Hannover 1860.

Digitized by Google

23te Nachricht über den historisch. Verein etc. 1860.
Zeitschrift u. s. w. Jahrg. 1858, N. 1, 2. 1859. Vom Verein.
Instruction für die Expedition nach Inner Africa zur Aufhellung der Schicksale Dr. Ed. Vogel's und zur Vollendung seines Forschungswerkes. Gotha 1860.
Von Hrn. Heuglin.

Versammlung am 19. Februar 1861.

Der Präsident Se. Excellenz Herr Leo Graf von Thun-Hohenstein führte den Vorsitz.

Der Herr Secretär legte die Gypsbüste des um die Gesellschaft hochverdienten verstorbenen Mitgliedes Dr. F. W. Freiherrn von Reden vor, welche als ein Geschenk für die Gesellschaft ihm vom Herrn Hofrath W. Haidinger nebst folgendem Schreiben zugesendet wurde:

Hochgeehrter Herr Secretär!

Ich bitte die k. k. geographische Gesellschaft mit freundlichem Wohlwollen die beifolgende Gypsbüste nach unserem verewigten unvergesslichen Mitgliede und Vicepräsidenten Freiherrn J. W. von Reden aufnehmen zu wollen.

Gestatten Sie mir ein Wort der Erinnerung an die Verhältnisse des 1. Decembers 1855, des Gründungstages unserer Gesellschaft. Es war mir beschieden gewesen, in dem Gefühle der Bedürfnisse unserer wissenschaftlichen Entwickelungen, welche sich so lebhaft in dem fortwährend sich ausbreitenden Verkehre der k. k. geologischen Reichsanstalt in diesen Richtungen vor Augen stellten, an jenem Tage die Bildung einer geographischen Gesellschaft in Wien von einem glanzvollen Kreise von Freunden der Wissenschaft zu beantragen. Aber nur das Bedürfniss konnte ich aussprechen, die Theilname der hochverehrten Freunde konnte erst das Werk selbst begründen und vollenden. Wohl hatte ich vorerst einen leitenden Theil an den Vorgängen zu nehmen. Hier war es, wo ich unterlag, wenn sich die kräftigste Theilnahme nicht gezeigt hätte. Hier war es aber auch, wo unser edler Freiherr v. Reden mit seiner gewaltigen Thatkraft, Kenntniss, Erfahrung, mit seinen Verbindungen, seinen Sammlungen ein unschätzbarer fester Fels zum Aufbau wurde. Tief ergriff mich der Schmerz bei seinem Verluste am 12. Dec. 1857, der so bald uns seiner lebhaften Theilnahme berauben sollte.

Für manche Ereignisse ist es uns gestattet, lange vorher zu fühlen, zu denken, vorzubereiten. Manches erheischt einen raschen Entschluss, ohne welchen der Augenblick ohne Erfolg vorübergeht, — „verliert der Handlung Namen.“ Wenn ich ersterem die Gründung unserer Gesellschaft vergleichen könnte, so ist der erste Schritt um noch die Aehnlichkeit eines dahingeschiedenen Freundes zu erhalten, wenn er selbst unwiederbringlich verloren ist in dem unerwarteten Ereignisse, einzig der Erfolg eines raschen Entschlusses. Ob ich es wagen sollte, durfte, habe ich nicht bedacht. Eines drängte mich, vielleicht war es sogar anmassend von meiner Seite so zu denken, zu thun, was mir die Pflicht der Gastfreundschaft meines Vaterlandes, meiner Vaterstadt schien, in Bezug auf den dahingeschiedenen grossen Geist, welchen der Gedanke eines grossen Oesterreich, aus kleineren staatlichen Verhältnissen in das Herz des Kaiserreiches geführt hatte. — Indessen, unter freundlicher Gewährung der trauernden Gattin, gewann ich die erste Maske, welche ich ebenfalls hier überreiche. Von dieser wurde, beides durch Herrn Angelo Pisani, die Büste ergänzt. Sie konnte einst in künftigen Zeiten

Digitized by Google

zu mehr angemessener Darstellung der Gefühle der Freunde und Verehrer des verewigten Freiherrn v. Reden Veranlassung sein, wobei die damaligen günstigen Aussichten, welche sich für Bibliothek und Archiv des Verewigten zu eröffnen schienen, nicht ohne Einfluss blieben.

Aber eine Reihe von Jahren trat zwischen jene und unsere gegenwärtige Zeit. Anstatt dass ich damals am 1. December 1855 mit grösster Theilnahme eines Spruches gedachte: „Ueberall und immer Wetteifer, nirgends Nebenbuhlerschaft," sahen wir im Gegentheile gerade diese letztere vorzugsweise mit aller Macht in Scene gesetzt, und der Einzeln verschwindet im Gedränge des Tages. Dennoch möchte ich mich bestreben, selbst was ich hier und dort über meine Kräfte versuchte, doch abzuschliessen, und diess ist es was mich bestimmt, nicht länger etwa günstiger sich gestaltende Verhältnisse abzuwarten, sondern die hochverehrte k. k. geographische Gesellschaft zu bitten, diese Büste in feste Hand freundlichst aufnehmen zu wollen, und überhaupt in Bezug auf dieselbe ganz in dieselbe Stellung eintreten zu wollen, in welcher ich mich bisher befand. Die Gesellschaft besteht, der Einzelne scheidet.

Ich muss noch bemerken, dass die zugehörigen Gypsformen zur Vervielfältigung noch bei Herrn Pisani, Alsergrund am Glacis N. 200, aufbewahrt sind.

Möchte meine Ueberreichung dieser Büste an die k. k. geographische Gesellschaft als ein Ausdruck wahrer Verehrung für dieselbe, und innigster Dankbarkeit für die mir in der Periode der Gründung der Gesellschaft durch den unvergesslichen Gönner und Freund gewährte Theilnahme und kraftvolle Stütze betrachtet werden.

Genehmigen Euer Hochwohlgeboren, den Ausdruck der Gefühle ausgezeichnetster Hochachtung, mit welchen ich die Ehre habe zu sein

Eurer Hochwohlgeboren

ergebenster

W. Haidinger.

Wien, den 18. Februar 1861.

Der Herr Präsident drückte im Namen der Gesellschaft Hr. Hofrath Haidinger den verbindlichsten Dank für dieses Geschenk aus, wozu die Versammlung durch Erhebung von den Sitzen beistimmte. Herr Hofrath Haidinger sandte ferner noch folgende Mittheilung:

Ein glänzender Vortrag unseres hochverehrten Mitgliedes Herrn Prof. F. von Hochstetter versetzte uns gestern ganz in die Entwickelungsgeschichte des fernen Neuseeland. Ich lege heute ein Schreiben des Neuseeländers Wiremu Toetoe vor, welcher wohl den meisten der hochverehrten Freunde in unserer Gesellschaft während seines Aufenthaltes in Wien vom September 1859 bis zum Mai 1860 mit seinem Gefährten Hemara Rerc hau nicht unbekannt geblieben ist. Es ist zwar an mich gerichtet, drückt aber so sehr allgemeine Beziehungen aus, und ist zugleich in der dem Volke der Maori's so eigenthümlichen poetischen Weise abgefasst, dass ich glaube, es wird dasselbe hier nicht ohne Theilname vernommen und auch späterhin gerne in unseren „Mittheilungen" gelesen werden. Es ist in englischer Sprache geschrieben. Ich gebe hier die deutsche Uebersetzung möglichst dem Worte des Originals entsprechend, zugleich mit dem Letztern, wie folgt:

Digitized by Google

Auckland, Neuseeland
28. November 1860.

O mein liebender Freund Haidinger.

Begrüssungen. Gross ist die Sehnsucht meines Herzens nach Euch, nach Euern Kindern, nach allen Euern Verwandten, und auch nach allen Euern guten Landsleuten, nach den Deutschen. Gross ist meine Liebe zu Euch, jeden Tag und jedes Jahr. Ich und mein Stamm fühlen Sehnsucht zu Eurem Bilde, es wird ein Andenken sein für mich, für meine Verwandten, und für meinen ganzen Stamm für immer und immer. Gross ist meine Liebe zu Euch jeden Tag und jedes Jahr so lang ich lebe in meinem eigenen Vaterland in Neuseeland. Gross ist mein Schmerz um Euch (d. i. dass ich nicht gegenwärtig bin bei Euch). Der Schmerz ist in meinem Herzen und will nicht enden. Mein Herz ist gleich in Hitze dem Sommer, und meine Zuneigung zu Euch ist wie die Hitze des Feuers. O mein bester Häuptling (oder Meister). Ich sehne mich nach Carl Scherzer nach Herrn Auer, nach Baron Hochstetter; Grüsse an sie Alle. Das Verlangen unsere Kinder zu Euch gehen zu lassen, damit sie unterrichtet werden in den Werken des weissen Volkes, ist sehr gross. Stimmt Ihr damit überein so gefalle es Euch mir diess zu schreiben. Ich habe geschrieben an den Kaiser. Vielleicht sehen wir uns noch einmal wieder in einer künftigen Zeit, wenn Gott uns noch in diesen Jahren bewahrt. Fahren wir fort einander auch immer zu schreiben, damit wir wissen ob es uns übel oder wohl ergehe.

Genug

Begrüssungen, Begrüssungen.
(Gezeichnet) W. Heuhi Toetoe

W. Haidinger Esqr.
Wien
Oesterreich *)

Ich darf diess Schreiben nicht ohne einige Bemerkungen vorlegen, Herr Toetoe hat mich durch dasselbe in der That, wahrhaft erfreut und innig gerührt. Es war mir so wenig möglich gewesen, den beiden im eigentlichsten Sinne des Wortes „Fremden," nahezu unsern Antipoden — die Bewohner von Neuseeland sind genau die Antipoden der Bewohner von Spanien — einige

---

Auckland New Zealand
November 28th. 1860.

*) O my loving friend Haidinger.

Salutations. Great is the yearning of my heart towards you, towards your childeren, towards all your relations and also towards all your good countrymen, towards the Germans. Great is my love towards yon in all days and in all years. J and my tribe yearn towards your likeness, at shall be for a keepsake for me, for my relations and for all my tribe for ever and ever. Great is my love towards you in all days and in all years while i am living in my own country in New Zealand. Great is my sorrow for you (i.e. at not being present with you,) the pain is in my heart it will not cease My heart is like the heat of summer, and my affection for you is like the heat of the fire. O my best chief (or master). J yearn towards Carl Scherzer, towards M. Auer, towards Baron Hochstetter; salutations to you all. The desire of letting our children go to you to be tanght the works of the white people is very great. If you agree to this please write to me. J have written to the Kaiser. Perhaps we shale see each other once more at a future time if God takes care of us in all years. We will continue writing always to each other, so that we may know we whether we are ill or well.

Enough

Salutations, Salutations
(Signed). W. Heuhi Toetoe

W. Haidinger Esqr.
Wien
Austria.

Digitized by Google

erfolgreiche Aufmerksamkeit zu zeigen, wenn ich auch aus meiner Entfernung ihrem Aufenthalte in Wien und ihren Fortschritten mit innigster Theilnahme folgte. Bei ihrer Ankunft hatte sie mein hochverehrter Freund Scherzer mit zu uns nach meinem Sommeraufenthalte in Dornbach gebracht, vor der Abreise überreichte ich ihnen noch als Andenken jedem ein Exemplar der Medaille in Bronze, welche ich in Gold durch die Gewogenheit hochverehrter Gönner und Freunde besitze und für welche ich für alle Zeiten die treuesten dankbarsten Gefühle bewahre. Auf diesen Umstand bezieht sich eine Stelle des Briefes. Die im Eingange uns Allen dargebrachten Gefühle des hochverehrten Toetoe empfing ich nicht nur im Namen der mich zunächst umgebenden Freunde, und deutschen Stammes- und Landesgenossen, sondern der Bewohner von Wien und Oesterreich überhaupt. Waren auch den Verhältnissen und Umständen entsprechend gerade drei Deutsche in nächster Berührung mit den beiden Maori's, so würden gewiss unsere österreichischen Landesgenossen anderer Sprachstämme eben wie wir dieselben gastfreundlich empfangen haben. In der That waren sie als Gäste Oesterreichs und seiner Regierung in unserer Mitte. Diesen drei hochverehrten Gönnern und Freunden ist aber von Toetoe billig ein besonderes Andenken dargebracht, Herrn Dr. Karl Ritter v. Scherzer (ich lese so gewiss mit Recht, obwohl in dem Briefe steht Karl Schwartz), der die beiden Maori's beim Ausschiffen von der Novara unter seine Obhut und mit sich nach Wien nahm, und nicht früher sich von ihnen trennte, bis für ihr Verweilen in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei gesorgt war, Herrn k. k. Hofrath Ritter v. Auer der sich ihrer wahrhaft väterlich durch die Zeit ihres Aufenthaltes in Wien angenommen hat, wo sie in den verschiedenen Zweigen dieses grossartigen Institutes sich Kenntnisse erwarben, endlich Herrn Prof. v. Hochstetter, der sie noch auf einer Reise durch Deutschland und sodann nach England begleitete, von wo sie im Juni wieder nach Neuseeland sich einschifften. In seinen anregenden „Skizzen und Reiseerinnerungen aus Neuseeland" in Hackländer's Allgemeiner Illustrirter Zeitung „Ueber Land und Meer" Nr. 14 vom 1. Jan. 1861 hat letzterer ausführlicher auch über den Aufenthalt der beiden Maori's in Wien berichtet, über die Begeisterung mit welcher sie von der Ehre sprachen die ihnen zu Theil geworden Seiner Majestät dem Kaiser und der kaiserlichen Familie vorgestellt zu werden, so wie über die Audienz in London bei der Königin von England, aus welcher er noch die so charakteristische Ansprache Toetoe's mittheilt. Auch ein Holzschnitt-Porträt nach einer Photographie ist von demselben gegeben. — Längst sind die Beiden nun wieder in ihrer heimatlichen Insel und am Waikato angelangt, mitten in den auch dort fortwährend lebhaften sich kämpfenden Interessen der Nationalitäten. Hier waren sie denselben entrückt, während nun auch unsere Zustände in neuen Aufgaben sich bewegen. Dort gedenken sie unser freundlich und in wohlthuender Erinnerung, so wie auch ich dem uns nun befreundeten Maori meinen Dank darbringe in dem Wunsche friedlichen Fortschrittes.

Hr. Bergrath Foetterle las eine Abhandlung über die bei statistischen Berechnungen der Volksdichtigkeit anzuwendende Flächeneinheit des Quadrates, eine geographische Quadratminute (597.9 Joch) und bei sehr dichter Bevölkerung eine geographische Quadratsekunde (nahe $^1/_6$ Joch), welche Abhandlung ihm von dem Verfasser Hrn. k. k. Rath A. Steinhauser für die Mittheilungen der Gesellschaft zugesendet wurde. (Siehe Abhandlung im Jahrgang 1862. Band VI. Nr. X).

Hr. Professor Dr. V. Klun machte eine Mittheilung über die Expedition des Venezianers G. G. Miani zur Auffindung der Nil-Quellen in den Jahren 1859 u. 1860

Digitized by Google

„Quid novi ex Africa?“ Diese vor zwei Jahrtausenden geläufige, bald im Ernste bald scherzweise gebrauchte Phrase hat ihre Bedeutung noch immer nicht verloren; nur ist es unserem Zeitalter voller Ernst mit der Frage: was gibt es Neues aus Afrika? Voran haben England und Deutschland einem Unternehmen ihre vollste Aufmerksamkeit zugewendet, welches den Geographen vom Fache wie den Staatsmann in seinen handelspolitischen Plänen, den Freund interessanter Reisebeschreibungen und den für Ausbreitung von christlicher Civilisation, Gesittung und Bildung begeisterten Glaubenshelden in hohem Grade beschäftigt. Haben auch so manche Helden des Glaubens und der Wissenschaft mitten in ihrer edlen Wirksamkeit in fernen Ländern das Zeitliche gesegnet, so gelang es doch Einigen in die Heimath zurückzukehren und Kunde von unbekannten Ländern uns zu bringen. Ohne Uebertreibung kann man sagen, dass wenige Decennien unseres Jahrhunderts in dieser Richtung mehr geleistet haben als früher zwei Jahrtausende; dass fast jedes Jahr unsere Kenntnisse in dieser Richtung ansehnlich bereichert. Dadurch aber ist der Drang nach Kenntniss jenes wunderbaren, räthselvollen Erdtheiles nur noch stärker geworden, und mit Ungeduld frägt man: Quid novi ex Africa?

Als eine stehende Detailfrage in dem noch ungelösten afrikanischen Thema finden wir die Frage nach der Erforschung der Nil-Quellen, richtiger gesagt, der „Quelle des weissen Nil (Bahr el Abiad)“. Im Alterthume bezeichnete man dieses Unternehmen als ein vergebliches, wie uns das römische Sprüchwort: „Nili caput quaerere“ sattsam beweist. Die Forschungen des Nil-Laufes hatten in der Folge dargethan, dass er bei Chartum, an der Grenze der tropischen Regen, aus zwei Flüssen zusammenströmt, aus dem von Westen kommenden Bahr el Abiad und dem aus Osten ihm begegnenden Bahr el Azrak. Aeltere Geographen nahmen den letzteren als den Hauptfluss an und meinten desshalb die Quellen des Nil zu kennen. Jetzt gilt der „weisse Nil“ (Bahr el Abiad) als Hauptfluss und dessen Quellen aufzufinden ist die schwierige Aufgabe, deren Lösung wir noch immer entgegensehen. Der Lauf des „blauen Nil“ (Bahr el Azrak) mit seinem Quellorte auf dem abyssinischen Plateau von Dembèa kann als bekannt angesehen werden; vom „weissen Nil“ kannte man bis zum Jahre 1827 wenig mehr als dessen Existenz. In diesem Jahre untersuchte ihn Linant bis Anēis (30 Grad östlich*) und an 40 Meilen südlich von Chartum), wo die Strassen aus dem westlichen Kordofan und dem östlichen Senaar zusammentreffen. Drei von Mehemed Ali in den Jahren 1839, 1840 und 1841 abgesandte Expeditionen verfolgten den Strom bis Belenia (über 5 Grad nördlicher Breite). Ich übergehe die nicht stichhaltige Hypothese, welche den Gibbè und den Keilak als Quellflüsse des weissen Nil aufstellen; die geographische Welt hat sich dahin entschieden, dass der von Süden nach Norden fliessende Tubir ih, der unter 9 Grad nördlicher Breite mit dem Keilak im Gazellensee zusammenfliesst, der in Frage stehende Quellfluss ist. Um die Erforschung dieses Quellflusses haben sich bis jetzt österreichische Reisende das Hauptverdienst erworben.

An der Spitze der österreichischen Entdeckungsreisenden steht der begeisterte katholische Missionär Dr. Ig. Knoblecher (zu St. Canzian in Krain 1819 geboren), der Begründer der Missionsstationen in Chartum, Korosko u. a. Es liegt dermalen ausserhalb meines Planes, die Reisen dieses gottbegeisterten Glaubenshelden, des muthigen Verbreiters christlicher Civilisation und Bildung hier des näheren zu beleuchten; auch habe ich die Expeditionen meines Landsmannes und Freundes bereits im Jahre 1852 in einer Schrift veröffentlicht. Am

*) In diesem Aufsatze ist immer der Meridian von Paris verstanden.

Digitized by Google

16. Jänner 1850 stand Knoblecher auf dem Gipfel des wunderlich geformten Granitberges Lagweg unter 4° 10' nördlicher Breite und verfolgte mit sehnsüchtigem Blicke den von Süden kommenden ansehnlichen Fluss. So weit nach Süden war vor ihm noch kein Europäer gedrungen. Er kehrte nach Chartum zurück, fest entschlossen, seine nächste Expedition noch weiter nach Süden auszudehnen. Sein Hauptaugenmerk war auf Gründung von Missionsstationen gerichtet, die ihn die nächste Zeit zumeist in Anspruch nahmen. Er hatte grosse Pläne entworfen und besass die Befähigung, den Muth und die Begeisterung sie auszuführen. Aber die Vorsehung hatte anders beschlossen. Im Jahre 1858 starb er in Neapel auf seiner zweiten Reise nach Europa, die er im Interesse der Missionen in Central-Afrika unternommen hatte. Er starb, aber die durch ihn begründeten Stationen leben und die Wissenschaft hat Hoffnung auf weitere Resultate.

Und wieder ist es ein Oesterreicher, der die Kenntniss des „weissen Nil" erweiterte, der bis 2 Grad nördlicher Breite vorgedrungen ist. Es ist der Venetianer G. G. Miani. Miani ist zwar kein Geograph vom Fache, auch sonst kein Mann von umfassendem Wissen, aber ein unerschrockener, mit dem Lande und dessen Verhältnissen genau vertrauter Reisender, der sich schon durch seine grosse Karte des Nil-Thales einen Namen erworben hat. Die Ausdehnung seiner Reise bis 2 Grad nördlicher Breite ist abermals eine Bereicherung unserer Kenntnisse in jenem Gebiete.

Miani wurde schon bei Chartum von den Leuten, die er für seine Expedition angeworben, im Stiche gelassen, weil er ihre überspannten Geldansprüche zu befriedigen nicht mehr in der Lage war. Eine Verbindung mit Andrea de Bono, der im Jahre 1854 eine ähnliche Expedition geleitet, ermöglichte die Weiterreise. Wenn man die englischen Reisenden mit ihren reichen Hilfsmitteln dem vereinzelten Manne mit sehr beschränkten Mitteln gegenüberstellt, so wird man für den muthigen Forscher, der einen vor ihm gänzlich unbekannten Flächenraum von über 270 geographischen Quadratmeilen durchwanderte und erforschte, gewiss alle Hochachtung fühlen. Von wissenschaftlichem Interesse ist dessen Reise von Gondokoro (unterhalb 5 Grad nördlicher Breite) bis südwestlich von Galuffi (2 Grad nördlicher Breite, 29½ östlicher Länge). Südlich von Gondokoro beginnen die Katarakte von Makedo. Er besass die Kühnheit, auf einem kleinen Ruderschiffe diese Katarakte zu passiren, was vor ihm noch Niemand gewagt hatte; 25 Soldaten begleiteten ihn auf dem festen Lande. Jenseits der Katarakte ist der Fluss bis zur Berglandschaft von Veukè wieder schiffbar. Von hier aus unternahm er Ausflüge in die Umgebung; nach seiner Rückkehr waren auch diese seine Begleiter verschwunden. Von Veukè bis Galuffi zieht sich zwischen fast zwei Breitengraden von Nordwest nach Südost der Gebirgszug Guiri, mit ziemlich bedeutenden Erhebungen an beiden Ufern des weissen Nil, der abermals eine zahllose Menge nach einander folgender Katarakte bildet. Miani durchstreifte Berge, Wälder und Thäler, irrte unter feindlich gesinnten Stämmen, bis er südlich der letzten Katarakte von Meri nach Galuffi kam. Von hier wendet sich der wieder schiffbare Fluss nach Westen, und Miani folgte dessen Laufe bis 2 Grad nördlicher Breite, 29½ Grad östlicher Länge, welchen Punct er am 28. März 1860 erreicht hatte.

Der Mangel an dem Nothwendigsten zu einem solchen Unternehmen, eine durch Strapazen und Entbehrungen aller Art herbeigeführte Krankheit

Digitized by Google

und der eingetretene Regen entwanden ihm, wie er sich ausdrückt, die Entdeckung aus der Hand, die er schon nahe und sicher vor sich sah (?) In Galuffi schnitt er seinen Namen in einen mächtigen Tamarindenbaum, unter dessen Schatten sich die Aeltesten des Ortes versammeln, von welchen er weitere Nachrichten erhielt. Diese lauten dahin, dass der Fluss von Galuffi aufwärts Amè heisse und südlich von Patico (fast unter dem Aequator und 33 Grad östlicher Länge gelegen) entspringe. Patico ist der Grenzort zwischen den Gebieten der Galuffi und der Galla. Nach diesen Angaben würde jene Vermuthung an Wahrscheinlichkeit gewinnen, welche die Quellen des weissen Nil nahe an den Schneeberg Kenia, jenseits des Aequators, verlegt. Schon Ptolomaeus hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass die Nil-Quellen jenseits des Aequators liegen (er meint allerdings 12 Grad südlicher Breite), und seine Hypothese scheint nahezu bestätigt zu werden. Dagegen sind d'Arnaud's Angaben in dieser Beziehung, wie in mehreren anderen Puncten, deren detaillirte Aufzählung mich hier zu weit führen würde, durch Miani vollständig widerlegt worden. In Galuffi wurden unserem Reisenden auch eine Anzahl Orte angegeben, die auf dem Wege nach Patico liegen und welche Miani bei seiner nächsten Expedition zu besuchen die Absicht hat.

Von Miani erhielt ich durch einen Beamten des k. k. General-Consulats in Alexandria eine ziemlich genaue Schilderung des von ihm zu beiden Seiten des Nil bereisten Terrains (zwischen 5—2 Grad nördlicher Breite und 26—32 Grad östlicher Länge); eine genauere Orientirung wird jedoch dann erst möglich, wenn ich die betreffende Karte ausgearbeitet haben werde. Desshalb übergehe ich hier die Detail-Aufzählung von Gebirgszügen, Flüssen, Orten und Landschaften. So viel ist gewiss, dass d'Arnaud's Muthmassungen sich vielfach als unrichtig herausstellen; dass durch Miani die Kenntniss des Oberlaufes des Nil und der angrenzenden Landschaften ansehnlich bereichert und dass eine festere Grundlage für die weiteren Expeditionen gewonnen worden ist; — Resultate, die sicherlich als sehr erfreuliche zu bezeichnen sind. Die mancherlei Mängel, von welchen der Bericht Miani's nicht freizusprechen ist, werden sich wohl in der Folge, wenigstens theilweise, beheben.

Dies sind in kurzem Umrisse die Ergebnisse des muthigen Forschers Miani. Mit einigem Stolze können wir Oesterreicher auf die Arbeiten unserer Landsleute in den Nil-Ländern hinweisen und es bleibt nur zu wünschen, dass Miani jene Unterstützung fände, welche zur Lösung einer so grossen Aufgabe, als die Auffindung der Nil-Quellen ist, als nothwendig anerkannt werden muss. Es freut uns berichten zu können, dass sich der Vicekönig von Egypten für das Unternehmen lebhaft interessirt und eine angemessene Unterstützung auch zugesagt hat. Sollte es doch einem Oesterreicher gelingen, die Bedeutung der zweitausendjährigen Phrase: „Nili caput quaerere" aus dem Reiche der Unmöglichkeit in das Gebiet der vollbrachten Thatsachen zu übertragen?

Wir wünschen und hoffen es warm und aufrichtig!

Schliesslich richtete der Secretär, Herr Foetterle, einige Worte der Begrüssung an die der Versammlung beiwohnenden Gefährten des Herrn Th. Ritter von Heuglin, Leiters der deutschen Expedition nach Inner-Afrika, nämlich Herrn Dr. Steudner und Herrn M. L. Hansal, und wünschte ihnen im Namen der Gesellschaft Glück zu dem Unternehmen.

Digitized by Google

Eingegangene Druckschriften.

Pester Lloyd. Pest 1861. N. 30—38. 40—42. Von der Redaction.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. N. 6—8.
Von der patr. ökon. Gesellschaft.
Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. s. w. Wien 1861. N. 5—6.
Von der Redaction.
Mittheilungen von J. Perthes geographischen Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Gotha 1861. N. 1.
Von der Anstalt.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1861. N. 8.
Von der Gesellschaft.
20ter Bericht über das Museum Francisco-Carolinum nebst der 15. Lief. der Beiträge für Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. Linz 1860. Vom Museum.
Mittheilungen des historischen Vereins für Krain, Laibach. Dcbr. 1860. Vom Vereine.
Flora oder allgemeine botanische Zeitung u. s. w. Regensburg 1860. N. 39—48.
Von der k. botan. Gesellschaft.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861. N. 5.
Von der Landw. Ges.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. Klagenfurt. Januar 1861. Von der Landw. Ges.
Movimento della navigazione in Trieste dell anno solare 1860. Trieste 1861.
Von der Handelskammer.
Nouvelles annales des voyages, de la geographie ecc. Paris Jan. 1861.
Von der Redaction.
Oesterr. botanische Zeitschrift. Wien 1860. N. 7—12. Von der Redaction.
Militair-Zeitung. Wien 1861, N. 12—14. Von der Redaction.
28. Jahresbericht des historisch. Vereins in Mittelfranken. Ansbach 1860. Vom Vereine.
Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde. VIII. 1—4. Kassel 1859/60.
Periodische Blätter der Geschichts- und Alterthums-Vereine zu Kassel, Darmstadt und Wiesbaden. N. 13, 14. Kassel 1860.
Programm der Realschule zu Kassel, 1859. Vom Vereine.
Tratado de Geographia elementar-physica, historica, ecclesiastica e politica do Imperio do Brasil; obra inteiramente nova, composta pelo Dr. J. G. Am. Mouro e pelo Lente V. A. Malte-Brun. Paris 1861.
De la reunion de la mer caspienne á la mer noire, par M. C. Dr. Baergstraesser. Paris 1861.
Rapport fait le 21 Dcb. 1860 á la 2de assemblée générale annuelle de la société de geographie sur ses travaux etc. pendant l'année 1860, par Mr. V. A. Malte-Brun. Paris 1860.
Von Herrn Malte-Brun.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz 1861. N. 4.
Von der Gesellschaft.
Telegraphen-Tarif von Wien nach allen Stationen von Europa, Asien und Afrika. Herausg. von L. Kastner. Wien 1861.
Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen in Oesterreich nebst den Verbindungen mit dem Auslande u. s. w. Von L. Kastner. Wien Jan. Febr. 1861.
Vom Verfasser.
Karte der österr. Eisenbahnlinien und Course der Donau-Schifffahrts-Gesellschaft unter genauer Bezeichnung der einzelnen Eisenbahngesellschaften u. s. w. K.
Von Hrn. Dr. Helm.

Digitized by Google

Versammlung am 5. März 1861.

Der Vicepräsident Se. Excellenz Hr. K. Freih. v. Hietzinger führte den Vorsitz.

Der Secretär theilte mit, dass über Ansuchen der Gesellschaft der Verwaltungsrath der Dampfschiffahrt-Gesellschaft des k. k. pr. österreichischen Lloyd mit Rücksicht auf den gemeinnützigen Zweck der Expedition nach dem Innern von Afrika den Mitgliedern derselben eine bedeutende Preisermässigung gelegentlich ihrer Ueberfahrt mittelst des Alexandriner Lloyddampfers zugestanden habe, wofür dem benannten Verwaltungsrathe der besondere Dank der Gesellschaft ausgedrückt wurde.

Nach der Vorlage der eingegangenen Druckschriften durch den Herrn Secretär theilte Se. Excellenz Hr. K. Freih. von Czoernig aus dem letzterschienenen Hefte des Journals „L'isthme de Suez" Nr. 113, die Nachricht der neuesten Entdeckungen mit, welche in Central-Afrika ein Bürger der Vereinigten Staaten von französischer Abkunft, Hr. Chayllon, gemacht hätte, und welche unter den Geographen und Naturforschern Londons grosse Sensation erregt haben sollte.

Herr Chayllon, Sohn des Consular-Agenten zu Gabon, sei, durch seine Stellung begünstiget, quer durch das afrikanische Festland auf der Aequatorlinie in eine Region von dichten Wäldern und zu einer hohen Gebirgskette vorgedrungen, deren eine Spitze nach seiner Berechnung die Höhe von 12000 Fuss erreichen sollte. Nach der Ueberzeugung dieses Reisenden enthielte diese Gebirgskette die Quellen der vier grossen Ströme des afrikanischen Festlandes, des Nil, Niger, Zambesi und Zaire oder Congo. Auf seinen Reisen hätte Hr. Chayllon auch die Heimath der riesigen Gorilla-Affen erreicht, und mit denselben manchen Kampf bestanden; auch hätte derselbe zahlreiche Schädel und Skelette dieser Riesen-Affen, sowie 60 neue Vogelarten und 25 neue Säugethiere mitgebracht; unter den letzteren eine prachtvolle grosse Antiloppe, mit rothem, zebraartig gestreiftem Felle.

Es versteht sich von selbst, dass diese Nachricht noch sehr der Bestätigung bedarf.

Herr k. k. Ministerial-Secretär Dr. A. Ficker sprach über Gebirgs-, Fluss- und Ortsnamen in Oesterreich ob der Enns. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes, Nr. VI, S. 111.)

Hr. O. Freih. v. Hingenau gab eine Schilderung der Quellengebiete der weissen und schwarzen Theiss in den Marmaroscher Karpathen, welche er besucht hatte, sowie manche noch wenig gekannte Details über die Wasserzuflüsse dieses einheimischen Flusses; ferner besprach er den Vissófluss, einen Nebenfluss der Theiss, welcher aus einem östlichen Winkel, nahe der Bukowina entspringt, und mit 17 oder 18 Nebenflüssen der Theiss zuströmt.

Eingegangene Druckschriften.

Mémoires de la société imp. des sciences naturelles de Cherbourg III.—VII. 1855/60. Von der Gesellschaft.

Statistique de la France. Resultats du dénombrement de la population en 1856. II. Ser. T. IX. Paris 1859. Vom kais. Statist. Bureau.

Pester Lloyd 1861. N. 43—51. Von der Redaction.

Allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861, N. 6—7. Von der Landw. Ges.

A lunar tidal wave an Lake Michigan demonstrated by Br. Lieut. Col. J. D. Graham. Chicago 1860. Vom Verfasser.

Digitized by Google

Austria. Wochenschrift für Statistik und Volkswirthschaft. Wien 1861. N. 7—8. Von der Redaction.
Memorie dell I. R. Istituto veneto, di scienze lettere ed arti IX. 2. Venezia 1861. T. VI. ser. III. disp. d. T. Venezia, 1860—61. Vom k. k. Institute.
Atti dell' J. R. Istituto Veneto etc. T. VI. Ser. III. disp. 3. Venezia 1860—1861.
Memoire del R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti. Vol. VI. F. 4. Milano 1861. Vom k. Institute.
Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preuss. Rheinlande und Westphalen XVII. 1. 4. Bonn 1860. Vom Vereine.
Bulletin de la société d' histoire naturelle du Departement de la Moselle IX. Metz 1860. Von der Gesellschaft.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. IX. 5. 6. Berlin 1860. Von der geograph. Gesellschaft.
Wochenblatt der k. k. steierm. landwirthschaftlichen Gesellschaft N. 9. Gratz 1861 Von der Gesellschaft.
Centralblatt für die gesammte Landeskunde. N. 9. Prag 1861. Von der k. k. p. oek. Gesellschaft.
Bibliotheque universelle. Revue suisse et étrangere. N. 38. Febr. Géneve 1861. Von der Redaction.
Mittheilungen von J. Perthes Geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Hft. 2. Gotha 1861. Von der Anstalt.
Mittheilungen des historischen Vereins für Krain im Januar 1861. Vom Vereine.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. November und December 1860. Januar 1861. Vom Vereine.
Mittheilungen der k. k. mähr. schl. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w. Brünn 1860. Von der Gesellschaft.
Verhandlungen der k. k. zoolog. botan. Gesellschaft. X. Wien 1860. Von der Gesellschaft.
Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde N. F. IV. 2. Kronstadt 1860.
Beiträge zur Witterungskunde Siebenbürgens. Von Prof. D. Hain.
Deutsche Fundgruben zur Geschichte Siebenbürgens. N. F. Von Eug. v. Trauschenfels. Kronstadt 1860. Vom Vereine.
Militair-Zeitung N. 15—18. Wien 1861. Von der Redaction.
Landwirthschaftliche Zeitung von und für Oberösterreich. Linz 1861. N. 5. Von der Landwirth. Gesellschaft.
Kurze Geschichte des k. Premonstratenser-Jungfrauen-Stiftes Doxan bei Leitmeritz in Böhmen, von Dr. M. M Feyfar. Dresden 1860. Vom Verfasser.
Das Weltmeer. I. Jahrg. Hamburg 1860, Nr. 1—39. Von der Redaction.
Гласник etc. XII. Belgrad 1860. Vom liter. Vereine.

Versammlung am 19. März 1861.

Der Vice-Präsident Se. Durchlaucht K. H. Fürst Salm-Reifferscheid führte den Vorsitz.

Der Secretär Hr. k. k. Bergrath F. Foetterle legte die eben vor Kurzem erschienene „Karte vom preussischen Staate" zur Ansicht vor. Dieselbe ist mit besonderer Berücksichtigung der Communication nach amtlichen Quellen bearbeitet und herausgegeben auf Anordnung des Hrn. Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten vom technischen Eisenbahn-Bureau in Berlin, und in 12 Blättern in dem Maassstabe von 1:600.000 ausgeführt. Diese Karte zeichnet sich vor allen derartigen Kartenwerken nicht bloss durch die schöne und correcte Ausführung, sondern vornehmlich dadurch aus, dass sie weit über die Grenzen des preussischen Staates reicht, und dadurch zu einer werthvollen Uebersichtskarte eines grossen Theiles von Mittel-Europa wird.

Der besonderen Gefälligkeit des Hrn. A. Artaria verdankte der Hr. Secretär die Mittheilung des in seiner Publication vollendeten Atlases des

Digitized by Google

Königreiches Sachsen, den er zur Ansicht vorlegte. Derselbe besteht aus 20 Sectionen zu 22 Zoll Höhe und 27 Zoll Breite und bildet eines der ausgezeichnetsten Werke auf dem Gebiete der neueren Kartographie, sowohl was Darstellung als auch technische Ausführung anbelangt. Der Maassstab der Ausführung ist 1/57.600 der natürlichen Grösse. Die Grundlage dieses Atlases bilden eigene Originalaufnahmen, deren Beginn ins vorige Jahrhundert fällt. Der bayerische Erbfolgekrieg brachte die Nothwendigkeit einer genauen Kenntniss und Aufnahme der böhmisch-sächsischen Grenze und ihrer Pässe mit sich; nach Beutel's Angabe wurde hierzu der Maassstab von 1:12000 gewählt, und unter der Leitung des Generalmajors Aster mit derselben im Jahre 1780 begonnen. Die Grundlinie wurde auf dem Plateau zwischen der Festung Königstein und dem Sonnenstein mit 7446·3 Ellen gemessen. Nachdem die böhmisch-sächsische Grenze vollendet war, kam der Auftrag, die Aufnahme über das ganze Land auszudehnen. Bei Jena fielen später die Aufnahmsblätter von nahe 100 Quadratmeilen des westlichen Sachsens in Feindeshand, wurden aber von dem französischen Kriegsdepot wieder zurückgestellt. Bis zum Jahre 1812 fehlten nur noch 80 Quadratmeilen, nachdem Thüringen und Oberlausitz in den Jahren 1808 bis 1811 in dem Maassstabe von 1:30000 aufgenommen wurden. Nach einer Unterbrechung bis zum Jahre 1819 wurde die Aufnahme des ganzen Landes in der Ausdehnung von 271·33 geographischen Meilen, im Jahre 1825 endlich gänzlich beendigt; und wurde mit der Reduction der Aufnahmen auf den Maassstab der publizirten Karten begonnen. Die erste Lieferung, aus 7 Blättern bestehend, erschien im Jahre 1836, die letzte im Jahre 1860, wodurch der Abschluss des ganzen Werkes erreicht war.

Hr. k. k. Hauptmann J. M. Guggenberger besprach das von K. von Baer in seinen Kaspischen Studien Nr. VIII aufgestellte allgemeine Gesetz über Gestaltung der Flussbette.

In der Regel, sagt K. v. Baer in einem besonders abgedruckten und der k. k. geograph. Gesellschaft eingesendeten Abschnitte (Nr. VII) seiner Kaspischen Studien, haben die Flüsse des russischen Reichs ein hohes rechtes und ein flaches linkes Ufer, vorzugsweise im beweglichen Steppenboden.

Nachdem er an der Wolga und einigen kleineren Flüssen dies selbst gesehen hatte, überzeugte er sich, dass die Rotation der Erde der allgemeine Grund dieser Erscheinung sei.

Das fliessende Wasser, fährt er fort, wenn es vom Aequator gegen die Pole sich bewegt, bringt eine grössere Rotationsgeschwindigkeit mit, als den höheren Breiten zukömmt, und drängt desshalb gegen die östlichen Ufer, weil die Rotationsbewegung gegen Osten gerichtet ist, also auch dieser kleine Ueberschuss, welchen das fliessende Wasser aus niedrigen Breiten in höhere mitbringt. Umgekehrt wird ein fliessendes Wasser, das mehr oder weniger von den Polen nach dem Aequator sich bewegt, mit geringerer Rotationsgeschwindigkeit ankommen, und also gegen das westliche Ufer drängen. In der nördlichen Erdhälfte ist aber für die Flüsse, die nach Norden fliessen, das östliche Ufer das rechte, und für Flüsse, die nach Süden fliessen, das westliche ebenfalls das rechte.

In der nördlichen Halbkugel muss also an Flüssen, die mehr oder weniger nach dem Meridian fliessen, das rechte Ufer das angegriffene, steilere und höhere (?), das linke das überschwemmte und deshalb verflachte

Digitized by Google

sein, und zwar in demselben Masse, in welchem sie sich der Meridianrichtung nähern, so dass bei Flüssen oder Flussabschnitten, welche fast ganz im Meridian verlaufen, die anderweitig bedingenden, für dieses allgemeine Gesetz also störenden Einflüsse, nur wenig, in solchen aber, die mit dem Meridian einen ansehnlichen Winkel machen, stärker hervortreten müssen.

Als der Verfasser bei dem Hochwasser der Wolga 1854 die Strömung auf das rechte Ufer wirken sah, stand seine Ueberzeugung unerschütterlich fest, dass die Rotation diese Seitenkraft der Strömung sei.

Nun folgen auf den übrigen 55 Seiten des Büchleins Belege aus allen Zonen der Erdoberfläche gesammelt, wohl auch deshalb um Missverständnissen entgegen zu treten.

Der Hr. Verfasser ist ein scharfer Beobachter, der alle sonstigen Flussverhältnisse ganz richtig erkennt und würdigt, nur in der Auffindung des letzten Grundes der Erscheinungen beengt er sich selbst durch die stete Uebertragung der Rotationseinwirkungen auf alles fliessende Wasser. Dieses Bestreben verdanke er (nach S. 144) der öftern Beschäftigung mit der Drehung der Winde und Seestürme.

In Paris hat man sogar Rotationsformeln aufgestellt, nach welchen alle Flüsse, nicht die im Meridian laufenden allein, sondern auch alle andern wie immer, folglich auch nach den Parallelkreisen gerichteten, stets an der rechten Seite höhere und steilere Ufer haben müssen. Aber diese Kraft sei jedenfalls sehr klein und werde, selbst nach K. v. Baer's eigenem Ausspruche nur dort zur Erscheinung gelangen, wo die andern Umstände hiefür günstig seien.

Sofort drängen sich zwei Fragen wohl von selbst auf:

1. Ist es wirklich ein unabwendbares Schicksal, dass alle rechten Ufer durch eine solche über jeder Localität gleich verhängnissvoll schwebende Weltkraft angegriffen werden müssen?

2. Welche sind die begünstigenden Umstände, um ein solches Fatum recht auffallend hervortreten zu lassen?

Hiezu käme noch als Vorfrage: ob es denn nicht vor Allem räthlich sei, klar zu stellen, dass ja in heutiger Zeit kein fliessendes Wasser mehr ein hohes, sondern nur ein steiles Ufer erzeugen könne? was wohl keines Fragezeichens mehr bedürftig sein möchte.

In jener Zeit, als durch die grossen Diluvialfluthen die Erosionsthäler und Flussläufe entstanden, bildeten sich allerdings auch hohe Ufer, selbst in Gestalt von ganzen Hügelreihen; seitdem aber die jetzigen Flussbette, sogar bei den grössten Ueberfluthungen kaum die ganze Sohle des ehemaligen Erosionsthalweges bedecken können, muss nothwendiger Weise der schmälere Wasserlauf sich abwechselnd entweder dem einen oder andern Thalufer mehr nähern.

Wenn also von hohen Ufern die Rede ist, so wird es wohl meist das Thalufer, folglich den heutigen Wassereinwirkungen gegenüber ein bereits wirklich constantes sein.

Die Steilheit dieses, wie jedes andern Ufers hingegen konnte und kann bis heute noch bei zerstörbarem Boden allerdings den Wassereinwirkungen sich nicht entziehen.

Wenn nun von allgewaltigen Rotationseinwirkungen gegen die rechte Seite aller Wasserläufe die Rede sein soll, so müssen nicht nur die steilen, sondern wohl noch mehr die flachen Ufer hiefür zum Beweise dienen

Digitized by Google

können, weil hier die Hindernisse der Ausbreitung nach rechts offenbar die geringsten, die Ausprägungen der Erscheinung also am grössten und zweifellosesten sein müssen.

Das Merkmal dieses Hindrängens auf die rechte Seite wäre dann naturgemäss ein Bogen, dessen Sehne sich von dem letzten der festen Uferpunkte bis zu einem ähnlichen weiter unten gelegenen erstreckt.

Solche einseitige, um so mehr jene nur nach rechts laufenden Wasserbögen sind in beiderseitig flachen Strecken wohl nur höchst ausnahmsweise und ganz lokale Erscheinungen, denn die Serpentine wird sich bald wieder einstellen und jedenfalls überall vorherrschen.

Ueber die oft scheinbar ganz räthselhaft (aber nicht regelwidrig), wie der Hr. Verfasser alle linken Wasserwirkungen nennt, gewundenen Flussbette innerhalb des Flusslaufes oder Thales liesse sich am einfachsten ins Reine kommen, wenn man die tiefste Wasserrinne, den Stromstrich, in seinem Verhalten bei verschiedenen Wasserständen etwas näher betrachtet.

Das kleinste Wasser fliesst nämlich nur im Stromstrich und bildet innerhalb desselben sogar noch kleinere Schlangenwindungen aus.

Je höher das Wasser steigt, desto grösser die Geschwindigkeit, und proportional mit ihr wächst auch die Streckung des Wasserlaufes, weil die kleinen Windungsveranlassungen der Flussbettsohle eben nicht mehr so hoch heraufzureichen vermögen; der Stromstrich nähert sich somit mehr der durchschnittlichen Hauptrichtung des Flussbettes als bei kleinem Wasserstande.

Steigt das Wasser endlich über die Ufer und füllt den Flusslauf oder gar das Thal aus, so wird der Stromstrich wohl sich auch noch mehr strecken, aber seine Hauptkrümmungen wird er doch nicht ganz verlieren, was so viel heisst als: Das Flussbett ist zum Stromstrich geworden.

Da aber die gegenwärtigen Wasserläufe seit der letzten Gestaltungsperiode der Thäler wohl nur vom Grösseren zum Kleineren das geworden waren, was sie heute sind, bleibt es unschwer, sich vorzustellen, dass in dem früheren grossen Strome die tiefste Wasserrinne sich auch von Ufer zu Ufer wechselnd ausbilden konnte und bei Abnahme des Wasserstandes diese Wasserrinne als heutiges Flussbett zurückbleibt, innerhalb dessen alle weiteren Abstufungen des Wasserlaufes sich entwickelten.

Es wäre ein sehr unglückliches Verhängniss gewesen, wenn eine solche unwiderstehliche Schwungkraft, wie die Rotation der Erde, alle im Meridian fliessenden Gewässer unbarmherzig nur an die rechten Ufer hingetrieben und gefesselt, und damit alle linken Ufer zu ewiger Ueberschwemmungsgefahr verdammt hätte.

Zum Glück ist diese Erscheinung kein allgemeines Schicksal, sondern ganz von localen Einwirkungen erzeugt und erhalten.

Es ist nämlich eine allbekannte und dennoch im praktischen Leben nicht genug beachtete Thatsache, dass jedes fliessende Wasser von allen Vertiefungen sehr leicht angezogen, aber sehr schwer wieder weggedrängt werden kann.

Jede steile Böschung gibt nun ebenfalls stets die beste Veranlassung zu einer proportionalen Vertiefung und diese wieder zu einem ferneren Unterwaschen, Einstürzen etc., die den Wasserlauf so lang an dieser Stelle oder Seite festhält, bis eine stärkere Veranlassung zu einem Abspringen oder

Digitized by Google

Querlauf zwingt. Die natürliche Ausrundung nach unten wie nach oben aller dringlichen scharfwinkeligen Anschlagspunkte beider Ufer gibt die Serpentine.

Nichts ist daher leichter als das fliessende Wasser durch Tiefpunkte heranzuziehen, und wenn das Wasser selbst solche weiter ausbildet, auch dort zu erhalten.

Jeder hervorragende Gegenstand gibt ja schon Veranlassung zu einer Vertiefung, die der Steilheit ganz proportional sich eingräbt und deshalb auch das Anschüttungsmaterial für abwärts liegende Punkte liefert.

Ein grosser Stein, ein Baumstrunk u. dgl. verursacht vor sich eine Tiefe und hinter sich eine Bank. Das ist jedoch kein vortheilhafter Umstand; denn die Wassertheilung und Inselbildung ist hiedurch eingeleitet, die Regelmässigkeit der Wasserrinne beeinträchtigt. Eine getheilte Strömung nähert sich beiden Ufern und greift sie oft zugleich an. Durch feste Ufer, natürliche wie gebaute, wird aber auch die ganze Strömung bleibend herangezogen, wodurch die Mitte des Flussbettes ebenfalls verurtheilt ist immer höher zu werden, was ein solches Uebel verewigen heisst. Ein paralleles Abhalten des Stromstriches gehört nun zu den Unmöglichkeiten und das abspringende Verlassen der einen Uferseite hat stets einen direkten Angriff der jenseitigen zur unausbleiblichen Folge. Das traurige Bild des heutigen Zustandes grosser und kleiner Flüsse aller Länder liefert hiefür tausend Belege.

Aus dem Erwähnten folgt nun das Unausweichliche zur Verbesserung des Wasserlaufes von selbst. Die Richtung des erwünschtesten Stromstriches kann nur durch bleibende, somit vom Wasser selbst erzeugte und erhaltene Tiefpunkte gesichert, selbe daher keinesfalls durch erhöhte Gegenstände mittels Anprall verursacht sein. Bühnen und dergleichen in das Wasser vorspringende Bauwerke dürfen daher entweder nur sehr vorübergehend wirken oder den Kern des neuen Ufers abgeben. Nur muldenförmige, beckenartige Austiefungen der Sohle, folglich ohne irgend welche Hervorragung, würden dieses Ziel erreichbar machen; doch die Aushöhlung solcher Sohleneinschnitte gehört bis jetzt zu den noch nicht gelösten Aufgaben.

Ausbaggerung im strömenden Wasser ist Nussschalenarbeit; ein Hochwasser von vierundzwanzig Stunden vereitelt halbjährige Schotterausbringungen. Die Hochwässer wurden deshalb, wie ich auch hier schon seit Jahren wiederholt ausgesprochen habe, stets mehr gefürchtet als benützt. Gerade sie sind nicht nur die gewaltigsten, sondern auch die wohlfeilsten Arbeiter, und so lang sie im anerkannt besten Stromstrich ihren Hauptzug nehmen, können sie auch die erwünschteste und ergiebigste Austiefungsarbeit liefern. Eine allgemeine Austiefung der Flüsse ist in allen Ländern zum schreiendsten Bedürfnisse geworden, weil selbst die Dämme von Jahr zu Jahr unzulänglicher und die Unglückserscheinungen der Ufer- und Dammbrüche bis zur Unerträglichkeit anwachsen.

Auf die so leicht und vielfältig hervorgerufene Veränderlichkeit des Wasserlaufes könnte somit die (wie allerseits zugestanden ist) jedenfalls nicht sehr beträchtliche Ablenkungskraft der Rotation keine wesentliche Einwirkung äussern, wenn nicht etwa die ununterbrochene Dauer derselben durch Jahrtausende schon in unwiderstehlicher Weise gewirkt hat, wofür eben Hr. K. von Baer sich bemüht aus allen Regionen der Erde Andeutungen und Nachweise herbeizuschaffen, „wo der Andrang des strömenden

Digitized by Google

Wassers gegen das rechte Ufer unter günstigen Umständen allerdings recht bemerkliche Folgen haben kann und hat."

Wasserfälle jedoch und Felsenspalten (wie z. B. Seite 90 sogar das einige hundert Fuss tief eingeschnittene Felsenbett der kaum 2½ Klafter breiten Tamina beim Schweitzerbade Pfäffers) auch zu den Erscheinungen einer Rotationseinwirkung heranzuziehen hiesse doch die gesuchte Allgemeinheit etwas gar zu sehr erweitern, wie es wohl auch in diese Kategorie gehören möchte, wenn (nach Seite 150) den russischen Topographen im nördlichen Sibirien befohlen wird, ohne weiters alle rechten Ufer der Flüsse durchaus als hoch und steil zu zeichnen, weil dies dort sehr oft vorkömmt.

Der günstigste aller Umstände wäre für jeden Wasserlauf ein beiderseits ganz flacher, völlig widerstandsloser Boden, um eine, wenn auch geringe doch durch Jahrtausende so andauernd gleich wirkende Kraft wie die Rotation ist, zur zweifellosen Geltung kommen zu sehen, und gerade hiefür mangeln Belege und Thatsachen. Ein allgemeines Gesetz sollte doch nach allen Seiten hin sich voller Geltung erfreuen dürfen und müssen.

Zum Schlusse machte der Secretär Hr. Foetterle eine längere Mittheilung über den gegenwärtigen Stand der Frage einer Wasserverbindung zwischen dem Azow'schen und dem Kaspischen Meere durch die Kuma-Manitsch-Niederung nach den hierüber in Petermann's Mittheilungen und in den Sitzungsberichten der kais. russischen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg veröffentlichten Berichten.

Schon unter Sultan Suleiman im Jahre 1563 und unter Selim II. wurde das Project der Verbindung der Wolga mit dem Don unweit von Kamyschin in Betracht gezogen, und zum Theile auch versucht. 127 Jahre später, kurz nach der Einnahme von Azow nahm Peter der Grosse dasselbe Project wieder auf und befahl die Ausführung mit Hilfe der Flüsse Illavlia und Kamyschinka, doch sie scheiterte an dem Widerstande der Gouverneure, wie früher an dem der Krim-Chane.

Nachdem Pallas im Jahre 1793 — 1794 die grosse Niederung, welche zwischen dem Azow'schen und Kaspischen Meere, dann zwischen den Ausläufern des Kaukasus und den Ergeni-Anhöhen sich ausbreitet, von Azow aus einer gründlichen Untersuchung unterzogen hatte, kam man auf die Idee der Möglichkeit, hier eine Verbindung der beiden Meere herzustellen. In Folge dessen war die Gegend zu wiederholten Malen Gegenstand von Untersuchungen. Pallas folgte Professor Parrot. Die Petersburger Akademie schickte die Herren Tuss, Savitsch und Sobler mit der Aufgabe den Höhenunterschied zwischen dem Azow'schen und Kaspischen Meere zu bestimmen. Diese Commission beendigte im Jahre 1837 ihre Aufgabe, und es ergab sich, dass das Niveau des Kaspischen Meeres um 84 engl. Fuss tiefer sei, als jenes des Azow'schen. Spätere Aufnahmen des russischen Generalstabes zeigten, dass der höchste Punct dieser ganzen Niederung an der Einmündung des Kalla-Uss in das Manitsch-Thal sich befinde und 23 Fuss über dem schwarzen und 107 Fuss über dem kaspischen Meere liege. Akademiker Baer durchforschte, auf Pallas Spuren weiter dringend, auch den östlichen Theil der Niederung, wobei sich die zeitweisen Ueberschwemmungen und Austrocknungen zahlreicher Wasserläufe kleiner Seen u. s. w. als ebenso hinderlich für die Expedition, als beirrend für den Lauf der Gewässer zeigten, die von der unbedeutenden Wasserscheide getrennt, zu Zeiten des Hochwassers gewis-

Digitized by Google

sermassen in einander verlaufen, so dass ein Theil der Wässer nach Osten, ein anderer nach Westen sich wendet. Die vom Salinen-Director Bergsträsser in Astrahan unternommenen Expeditionen gelangten zwar zu einem anscheinend sehr günstigen Resultate, indem eine derselben mit einem Kahn aus dem östlichen in den westlichen Manitscharm, — mit theilweisem Landtransporte — gelangte, allein die gründlichen Untersuchungen Kostenkoff's im Jahre 1860 hatten die Unhaltbarkeit der bisherigen günstigen Resultate und der daran geknüpften Projekte nachgewiesen. Er hatte mit seiner Expedition gerade die wichtigsten Stellen trockenen Fusses durchwandert und die Ueberzeugung gewonnen, dass die Wasserverbindung mittels eines Kanals sowohl wegen Mangel des erforderlichen Wasserquantums, als auch wegen der bedeutenden Erhebung derselben nicht ausführbar sei. Ebenso zeigte sich, dass das gleichzeitige Projekt der Kultivirung dieser ausgedehnten Steppen in Folge der grossen Menge von Salz, welche der dortige Boden enthält, keinen Erfolg versprechen.

Eingegangene Druckschriften.

Würzburger medicinische Zeitschrift. Herausgegeben von der phyl. medicin. Gesellschaft in Würzburg I. 1—6. 1860. II. 1861. Von der Gesellschaft.
Pester Lloyd. 1861, N. 52—65. Von der Redaction.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861, N. 10—12. Von der pat. oek. Gesellschaft.
Austria. Wochenschrift für Statistik u. s. w. Wien 1861. N. 9—11. Von der Redaction.
Wochenblatt der steierm. landwirthsch. Gesellschaft. Gratz 1861. N. 10—11. Von der Gesellschaft.
Protokoll der 3. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1861 am 5. Februar und 9. März. Von der Kammer.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. N. 6. Linz 1861. Von der k. k. landw. Gesellschaft.
Allgemeine land- und forstwirthsch. Zeitung. N. 8. Wien 1861. Von der k. k. landw. Gesellschaft.
Mittheilungen der historischen Vereine für Krain, im Februar 1861. Vom Vereine.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Februar 1861. Von der k. k. landw. Gesellschaft.

Versammlung am 9. April 1861.

Der Präsident Se. Excellenz L. Graf v. Thun-Hohenstein führte den Vorsitz.

Der Secretär hob unter den zahlreichen eingesendeten und vorgelegten Druckwerken vor Allem den 1. Band der „Beiträge zur physikalischen Geographie von Griechenland" hervor, der der Gesellschaft von dem Verfasser Hrn. Julius Schmidt, Vorstand der Sternwarte in Athen, zugesendet wurde. Derselbe enthält eine Zusammenstellung von nahe 500 Höhenmessungen aus der Provinz Attika, ferner eine Abhandlung über das Bourdon'sche Aneroid und mit den phänologischen Notizen zahlreiche meteorologische Beobachtungen. Dieser Band gibt einen neuen schlagenden Beweis von der geistigen Leistungsfähigkeit des hochgeehrten Verfassers, der in seinem gegenwärtigen Wirkungskreise ein so bedeutendes Feld für seinen schöpferischen Geist gefunden hat.

Herr Hofrath W. Haidinger sandte folgendes Schreiben zur Mittheilung, welches Hr. Dr. Ferd. Freih. v. Richthofen, Mitglied der

Digitized by Google

preussischen Expedition in die ostasiatischen Gewässer von Yeddo aus, unterm 25. December 1860 an ihn richtete:

„Wenn ich mich bisher nicht entschliessen konnte die Briefe an Sie, welche ich wiederholt anfing, zu vollenden und abzusenden, so geschah dies, weil ich Ihnen nicht gänzlich inhaltlose Briefe schicken wollte, in denen ich nichts als gewöhnliche Reisebegebnisse schreiben konnte. Ich theilte darüber meinen Freunden in Wien Einiges mit, die Ihnen eben dann den allgemeinen Gang meiner Reise erzählt haben werden. Leider bin ich es noch heute nicht im Stande meinem Brief mehr inneren Gehalt geben zu können, aber ich darf das neue Jahr nicht herankommen lassen, ohne meine Pflicht gegen Sie wenigstens einmal erfüllt zu haben. Einerseits hielt mich hievon auch die nicht volle Entschiedenheit einer überaus traurigen Nachricht ab, die ich durch Hochstetter in Singapore erfuhr. Selten hat mich eine Nachricht so indignirt als die, dass die geologische Reichsanstalt mit der Akademie verschmolzen, also so gut als aufgelöst werden sollte; sie hat mich die ganze Zeit hindurch viel beschäftigt. Wer ausser den actuellen Mitgliedern hätte ein so trauriges Ereigniss mehr empfinden können als ich, der Ihrer schönen Anstalt so viel verdankt und der ihr für immer nahe verbunden ist. Es war mir daher eine überaus freudige Nachricht, als ein neuer Brief von Hochstetter (vom 1. October), den ich vor einer Stunde mit unserer neuesten Post erhalten habe, mir mittheilte, dass der Versuch, der Anstalt zu schaden, gerade die entgegengesetzte Wirkung gehabt hat, und dass sie aus der ganzen Begebenheit glänzender als vorher hervorgegangen ist. Ich hatte ein so günstiges Resultat kaum erwartet, als mir mein Vater schon vorher schrieb, dass der Reichsrath die Partie der geologischen Reichsanstalt ergriffen habe. Wer hätte es ahnen können, dass nachdem die staatliche Bedeutung und die hohe Stellung der Anstalt von so vielen Seiten verkannt und angegriffen worden war, sie nun von den höchsten Stimmen im Staat mit solcher Wärme vertheidiget werden würde. Wenn dieses Institut, das seine ausgedehnte Wirksamkeit in so vortrefflicher Weise angefangen hat, weiterhin in demselben einsichtsvollen Handeln und in demselben klaren Erkennen dessen, was nicht nur das geistige sondern auch das materielle Wohl des Staates zu fördern vermag, fortfährt, so kann sich gewiss Oesterreich auch zu der Neugestaltung dieses hohen Organs Glück wünschen. Ich darf nun hoffen, bei meiner Rückkehr die Reichsanstalt in voller Kraft und Blüthe anzutreffen. Für Sie selbst, hochverehrter Herr Hofrath, konnte ich auch bei der ersten Nachricht nicht ohne Sorge sein. Es wäre ein hartes Los gewesen, das gewaltsame Niederreissen des eigenen grossen Werkes zu erleben. Ich darf nun wieder Hoffnung schöpfen, Sie bei meiner Rückkehr mit derselben geistigen Frische und mit mehr körperlichen Kräften anzutreffen als ich Sie verliess. Mit Freuden ergreife ich diese Gelegenheit, um Ihnen bei dem Herannahen des neues Jahres aus vollestem Herzen Glück zu wünschen. Möge das nächste Jahr für Sie ebenso freudig und hoffnungsvoll endigen, wie ich es bei diesem annehmen muss, und möge Ihre Schöpfung auch weiterhin so mit Erfolg und Anerkennung gekrönt sein, wie sie es gerade jetzt ist.

Ueber unsere Expedition kann ich Ihnen nur das Allergünstigste berichten. Das einzige traurige Ereigniss, das freilich viel aufwiegt, war der Untergang eines kleinen Schoners, der für Reisen nach dem stillen

Digitized by Google

Meer nicht geeignet war und einem furchtbaren Taifun, dessen ganzen Schrecken ich auf einem grösseren Schiffe selbst mit durchmachte, erlegen ist. Die Fregatte und die Korvette sind vortreffliche Schiffe, das vierte ist ein gewöhnliches Transportschiff. Alles Nautische ist Nebenzweck, diplomatische und wissenschaftliche Leistungen stehen oben an. Wenn aber in diesen Richtungen manches nicht Unbedeutende zu Wege gebracht wird, so ist dies hauptsächlich das Verdienst unseres über alle Beschreibung ausgezeichneten Chefs, des kön. Gesandten Grafen Eulenburg, der Jedem ein Feld zur freien Thätigkeit zu öffnen sucht. Dadurch, dass mehrere Schiffe zur Disposition stehen, kann er einige Mitglieder, z. B. Naturforscher und Maler nach einer für sie vielversprechenden Gegend schicken, während er selbst mit den übrigen an einem für die diplomatischen Verhandlungen wichtigeren Orte zurückbleibt. In Japan war dies nicht ausführbar, aber für die nächste Zeit ist es in der umfangreichsten Weise projectirt.

Wie Ihnen bekannt ist, war die Reise bis Singapore sowohl für die Schiffe der Expedition als für die Mitglieder der Gesandtschaft lediglich eine vorbereitende. Beinahe an demselben Tage trafen wir mit dem einen Schiffe der Verabredung gemäss zusammen. Der Gesandte beschloss gegen das allgemeine Erwarten, directe nach Japan zu gehen. Seit dem 4. September sind wir nun hier und in Kanagawa das nur 4 Meilen entfernt ist. Die Japaner sind langsam in Verträgen mit neuen Staaten, besonders jetzt, da eine Fremdenfeindliche Partei die Herrschaft führt. Nur durch energische Ausdauer konnten die Japaner bezwungen werden und in einigen Tagen wird durch dieses Mittel die Aufgabe glänzend gelöst sein. In einer Stadt, die noch nicht auf der Stufe öffentlicher Naturaliensammlungen angelangt ist, konnte ich natürlich meinen geologischen Aufgaben in nicht sehr hohem Masse genügen. Mauern, Brücken, Monumente, Kunstarbeiten, Abbildungen in Büchern, dies ist hier das Feld geologischer Forschung, das mir aber trotz seiner Kleinheit doch manche interessante Thatsachen geliefert hat. Wir haben während unserer Anwesenheit täglich Ritte in die Umgegend bis zu Entfernungen von 10 bis 15 engl. Meilen gemacht, es ist aber alles trotz seiner unvergleichlich hohen landschaftlichen Reize doch für den Geologen nur langweiliges, gänzlich versteinerungsloses Tertiärland. In geringer Entfernung erheben sich die schönsten Gebirge, unter ihnen der Fusigama, den man oft und zumeist mit Recht den schönsten Berg der Erde genannt hat. Kein anderer erhebt sich freier und mit so wundervoller Gestalt zu so bedeutender Höhe. Er bildet den vollendetsten Kögel mit einer breiten Abstumpfung. Die englische Gesandtschaft erreichte mit grosser Mühe die Erlaubniss den Berg zu besteigen. Das Unglück wollte, dass sie die Reise einen Tag vor unserer Ankunft antrat. Für das, dass wir noch keinen Vertrag hatten, war die Erlaubniss nicht zu erzwingen und jetzt liegt der Schnee bis zu den tiefsten Gehängen. Die Besteigung des Fusigama durch die Engländer ist die erste Reise, welche seit dem Abschluss der Verträge überhaupt nach dem Innern ausgeführt worden ist, und selbst sie hatte ein nahes Ziel. Ein Artikel der Verträge gibt dem Gesandten selbst das Recht, im Innern des Landes zu reisen, wo er will. Andere dürfen dies nicht thun. Aber auch selbst der Gesandte begegnet, wenn er an die Ausführung geht, den grössten Schwierigkeiten. Leider haben die hier anwesenden Herren nicht so viel Interesse für Land um diese Schwierigkeiten zu überwinden.

Trotz dieser Beschränktheit ist mir doch kein Tag unseres Aufenthaltes in Yeddo zu lang, kein Stunde zu viel geworden. So wenig Befriedigung das

Digitized by Google

geologische Fach findet, so viel finden hier alle anderen Theile desselben. Es gibt auf der Welt keine Stadt, die so durch und durch malerische Schönheit und deren so originelle Umgebungen, kein Volk, dessen Eigenschaften uns jetzt noch zu interessiren, dessen Character uns so zu fesseln vermochte. Alles ist so noch durch und durch original, noch ganz unvermischt mit europäischer Kultur und unbeeinflusst durch europäische Sitten. Und trotz dieser Ursprünglichkeit steht das Volk als Gesammtheit auf einer höheren Stufe der Cultur, als in irgend einem europäischen Land. Unsere gebildeten Classen haben es viel weiter gebracht als in Japan, wir stehen in Wissenschaften und Künsten wie in ihrer practischen Anwendung unendlich höher, aber beinahe eben so weit steht unser minderes Volk hinter demjenigen in Japan zurück, in geistiger Bildung wie Ausbildung des praktischen Sinnes und Kunstfertigkeit, besonders aber in seinem Anstand und Gemeinsinn. Bei einem solchen Volke gibt es natürlich unendlich viel zu studiren. Täglich wird das Interesse für neue Gegenstände erregt und ich kann nie genug bedauern, die Sprache nicht zu verstehen. Hätten wir einen viermonatlichen Aufenthalt vor uns gewusst, so hätten wir die ungewöhnlich leichte Sprache leidlich sprechen lernen können. Aber die Abreise wurde von einem Monat auf den andern verschoben, so dass wir immer zu kurze Zeit vor uns sahen, um die verhältnissmässig grosse Arbeit anzufangen. Die Japaner haben eine ausserordentlich umfangreiche Literatur. Es gibt Buchläden, die an Masse der aufgespeicherten Vorräthe unseren grössten Verlagsbuchhandlungen nichts nachgeben. Ich habe schon viel Bücher gekauft, konnte aber nur solche mit Abbildungen beurtheilen, alle andern sind natürlich vollkommen unverständlich. Herr Prof. Pfizmayer hatte mir versprochen, mir ein Verzeichniss wünschenswerther japanesischer Bücher auszufertigen. Ich bedaure um so mehr, dass er sein Versprechen nicht erfüllt hat, als ich alles ohne Ausnahme mit Leichtigkeit hätte bekommen können. Einiges durch unseren Credit, Anderes unter der Hand da $^5/_6$ alter Bücher für die Fremden verboten sind.

Je weniger ich selbst hier thun konnte, desto mehr haben die andern Mitglieder der Expedition geleistet. Ausser dem Gesandten, dem Legationssecretär, drei Attache's und mir sind noch da: zwei Maler, ein Zoolog, ein Botaniker, ein Landwirth, ein Gärtner, ein Photograph und mehrere Kaufleute. Wir haben viele hundert photographische Platten mit Ansichten aus der Stadt und der Gegend von Yeddo und Portraits von Japanern. Einer unserer Maler, Wilhelm Heine, zeichnet lediglich Volksleben, der andere, ein äusserst gediegener Künstler, macht Studien in dem Gebiete der Physiognomik der Gewächse und hat es darin zu einer so vollendeten Meisterschaft gebracht, wie vielleicht nie Jemand vor ihm. Welch reiches Gebiet sich dem Botaniker und dem Zoologen hier eröffnet, kann man daraus schliessen, dass diese Theile von Japan nie von einem Naturforscher besucht worden sind.

So geht es auch bei uns rastlos vorwärts. In wenigen Tagen verlassen wir Japan, das uns für immer eine der reichsten und angenehmsten Quellen der Erinnerung bleiben wird, und gehen nach Shanghai. Wie weit wir dort Gelegenheit haben werden in das Innere zu gehen, lässt sich noch nicht absehen, jedenfalls wird der Aufenthalt dort auch lang sein. Verspricht er wenig, so werde ich nach Manila vorausgehen und den Philippinen längere Zeit zuwenden. Es bleiben dann noch Siam und Java übrig. Dann gehen die Schiffe auf dem Seeweg, wir auf dem Landweg zurück."

Digitized by Google

Hr. k. k. Ministerialsecretär Dr. A. Ficker sprach über Gebirgs-, Fluss- und Ortsnamen in Oesterreich ob der Enns. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VI, Seite 111.)

Der Hr. Secretär legte eine Abhandlung von dem Mitgliede Hrn. k. k. Prof. F. Vaniček über die Bevölkerungs- und Cultursverhältnisse der Militärgrenze vor, welche in den Mittheilungen der Gesellschaft erscheinen wird.

Schliesslich legte der Hr. Secretär Foetterle den ihm von dem correspondirenden Mitgliede Hrn. M. Ziegler in Winterthur zugesendeten Jahresbericht über die geographischen Arbeiten in der Schweiz in den Jahren 1860 und 1861 an die k. k. geographische Gesellschaft vor und theilte denselben vollinhaltlich mit:

„Der diesjährige Bericht an die geographische Gesellschaft kann sich kurz fassen.

Vermessungen der Schweiz 1860. Die topographischen Arbeiten der eidgenössischen Ingenieurs werden in den Kantonen Unterwaldau und Wallis fortgesetzt werden. Die kantonalen Aufnahmen in Bern und Luzern rücken gleichfalls vor. Vom allgemeinen topographischen Atlas der Schweiz unter General Dufour's Direction werden die beiden Blätter XII und XIV dieses Jahr noch erscheinen (d. h. 1860).

Blatt XXII ist mit Anfang 1861 zu Ende gekommen. Zur Vollendung fehlen nur noch 4 Blätter R. 1 : 100000. Eine Reduction für 4 Blätter R. 1 : 250000 ist unter Aufsicht des Hrn. Dufour's im Stiche.

Von der Karte vom Kanton Zürich sind erschienen: Blätter IX, XXIV, XXVII, XXVIII. R. 1 : 25000. Karte vom Kanton Neuschatel durch von Maudvot, 2. Blatt. Buntdruck, R. 1 : 50000.

Durch Betheiligung einer Privatgesellschaft ist die Herausgabe der topographischen Karte des Kantons Glarus in 2 Blättern, Maassstab 1:50000 ermöglicht.

Alpenreisen. Von Beschreibungen über Alpenreisen habe ich zu melden: Professor N. Ulrich's Marsch von Bristen im Maderanerthal (auch Kerstelenthal genannt. Dasselbe mündet bei Amsteg am Fusse des Gotthards in das Reussthal) über den Sandfirn nach der Sandalp. Eine Tour von 15 Stunden, nicht ohne Schwierigkeiten mit Hülfe von guten Führern und Benützung von Axt und Seil *).

Herr Ulrich ist der unermüdliche Bergsteiger, welcher mit Herrn G. Studer den Monte Rosa, den Todi und andere Berge bestiegen hat und mit diesem und J. J. Weilenmann „die Berg- und Gletscherfahrten in den Hochalpen der Schweiz" herausgegeben hat **). Aehnliche Beschreibungen sind auch in London herausgekommen ***), zu denen die Geologen Tyndal und Ramsay Beiträge lieferten. Von letzterem ist zumal erwähnenswerth eine Prüfung der alten Gletscher in der Schweiz und Nord-Wales †).

Als Monographie aus der Alpenwelt habe ich zu erwähnen die Schrift Piz-Languard und die Berninagruppe von Dr. E. Lechner††). Das Pano-

*) Neujahrsblatt der naturforschenden Gesellschaft. Zürich für 1860.

**) Zürich 1859.

***) Peaks, Passes and Glaciers a series af excursions, by Members of the alpine Club edited by John Ball. London 1859. 2. edit.

†) Bei dieser Gelegenheit erwähnen wir die schon 1854 erschienene Schrift von Prof. A. Mousson. — Die Gletscher der Jetztzeit — und der jüngst (1860) erschienenen Werke Tyndal's Glaciers of the alps.

††) Leipzig 1858.

Digitized by Google

rama von der Spitze dieses 3265·66 metres hohen Berges ist auf nächsten Sommer verheissen. Eine dem Werke beigegebenen Karte *) ist deshalb zu erwähnen, weil in derselben der Spach- und Gegendkundige Pfarrer Lechner betreff der Nomenclatur nicht unwesentliche Aenderungen — der Dufour'schen gegenüber — angebracht hat.

Schon den Namen des Berges, schreibt Lechner, wie oben lesbar Pix-Linguard. Doch möchte Lechner etymologisch als „Fernsicht" richtiger sein u. a. m.

Geologische Karten sind in den letzten Jahren folgende bearbeitet worden:

1. Von Hrn. Casimir Mösch: Das Argauer Jura, 1:50000.

2. Von Hrn. Prof. Theobald: Chur, diejenige von Ost-Graubündten. 1 : 100000 **).

Diese enthält im Norden die Gneisbildungen im Patznaun und die Flötz- und Buntenschiefer im Samnann im Süden die Verucanomassen um Livigno im Val Tellina.

Diese beiden Gegenden wurden so auf wissenschaftliche Weise illustrirt und verdienen, um der vielfachen Thermen willen, ein ganz besonderes Interesse, da in der Schweiz auf keiner anderen Stelle die gleiche Reichhaltigkeit mehr getroffen wird. Im Aargau finden sich im Bereiche von wenigen □ Stunden Thermen: in Baden (warme Schwefelquellen) in Schinznach am Fusse der Habsburg (kalte Schwefelquelle), Wildeg (Jodquelle), Birnenstorf (Bittersalzquelle), Rheinfelden und Augst (*augusta raurucorum*), (Salinen).

In der Umgegend von Tarasp am Inn befinden sich 3 Salzquellen, 4 Stahl- und Sauerwasserquellen, 1 Schwefelquelle, 2 Mofetten.

Von Chur aus geht die Poststrasse erst über den Julian und nach dem Unter-Engadin nicht weiter als bis gegen Zernetz (1860), so dass zur Stunde die Annäherung gegen Tarasp sich leichter bewerkstelliget durch Tirol über Nauders und Martinsbrücke.

P. S. v. 1861. Prof. Alphons Favre in Genf hat seine geologische Karte von Savoyen, an der er über 20 Jahre sammelte und beobachtete, soweit vollendet, dass dieselbe in einem Blatt, R. 1 : 150000 eben in Stich genommen wurde. Eben (Archives des sciences physiques et naturelles 1861, Janv.) erschien meine Tafel mit Profilen: Sur le terrain houiller et sur le terrain numulitiques de la Maurienne.

Ueber die natürliche Lage von Bern. Als Muster einer vielseitigen naturwissenschaftlichen Beschreibung innerhalb eines gegebenen kleineren Kreises, erwähne ich das Programm von Dr. B. Studer auf der 25. Stiftungsfeier der Hochschule in Bern (15. Sept. 1859), welche Schrift zweifelsohne Ihnen bereits wird überreicht worden sein, so dass ich mich nur auf deren Erscheinung zu berufen habe.

---

*) 1:100.000.

**) Im Laufe des Sommers zur Herausgabe bereit. Der Text wird in den Denkschriften der schweiz. naturforschenden Gesellschaft von 1860, B. XVII. erscheinen.

Von Hrn. Theobald erwähnen wir noch die jüngst erschienene Schrift: Naturbilder aus den Rhätischen Alpen. Chur 1861.

Als dritte geologische Karte erwähne ich nachträglich diejenige des Prof. A. F. J. Kaufmann von Luzern und dessen Untersuchungen über die mittel- und ostschweizerische Subalpine Molasse. (Vom Entleberg Kt. Luzern bis an den oberen Zürichsee. Rappersweil.) Druckschriften der schweiz. naturf. Gesellschaft 1860, B. XVII.

Digitized by Google

Alte Geographie. Keltische Alterthümer. Die Nachforschungen über keltische Ueberreste sind an allen Seeufern der flachen Schweiz und in ehemaligen sumpfigen Gegenden ergiebig, so dass sich die Zahl der Fundorte theils am Rhein, am Bodensee und im Kanton Zürich vermehrten. Neuere Schriften sind: Untersuchungen der Thierreste aus den Pfahlbauten der Schweiz, von Prof. Rütimeyer *). Im Kanton Zürich sind gegen Ende 1860 in der Nähe des Pfäffikner Sees wieder wichtige Funde gemacht worden, wie eine neue Getreideart und Gewebe, welche erstere Prof. O. Heer seiner besonderen Untersuchung unterworfen, und Dr. Ferdinand Keller, der erste Schweizer, welcher in unserm Lande solche Nachforschungen betrieb, wird die neuen aufgefundenen Geräthschaften beschreiben. Dann haben wir von zwei Alterthumskundigen in der Westschweiz Arbeiten zu erwähnen, von Hrn. von Morlot: Etudes geologico-archeologiques en Danemark **) et en Suisse. Ferner das kürzlich erschienene umfassende Werk von M. Troyon erschienen eben in Lausanne ***).

Verfolgen wir die weiteren Spuren alter Geographie in der Schweiz, so ist zumal durch die unausgesetzte Thätigkeit der antiquarischen Gesellschaft in Zürich und voraus durch Dr. Ferdinand Keller viele und sichere Einsicht gewonnen worden. Ihrem Berichterstatter können aber diese Ergebnisse nur um des topographischen Willen in Betracht fallen.

Römische Alterthümer und Wohnsitze. Während die keltischen Niederlassungen in der westlichen, wie der östlichen Schweiz, so weit das Flachland reicht, überall gefunden werden, wo noch heute Seen bestehen, oder wo welche in früheren Zeiten gelegen haben, findet man die römischen Baureste schon tiefer in die Thäler hinein †). Zwar fanden sich solche vorzugsweise in der obern Schweiz und da besonders, wo heute noch fruchtbares Land und mildes Klima die Gegend segnet. In den Kantonen Uri, Schwyz, Unterwalden, Zug, Glarus sind wohl römische Münzen, kleine Geräthschaften nicht aber (bis jetzt) römische Baureste gefunden worden. Das schöne Thal in Wallis war schon vor der römischen Invasion dicht bevölkert und romanisirt. Auch in Graubündten (zu Chur) waren römische Niederlassungen. Bemerkenswerth ist, dass in dem langen Rheinthal von Chur bis Bodensee nur an ein paar Stellen römische Ueberreste gefunden wurden. Der unsicheren, bald da- bald dorthin sich wendenden Strömung des Rheins wegen, waren bleibende Wohnsitze in früheren Zeiten schwierig und die Strasse, welche, viel betrieben, von Nord nach Süd, nach Julien und Septimen gerichtet war, schlängelte sich wohl an dem Ostgehänge der Sentisgrenze entlang, oder wahrscheinlicher, zog sich in dem flacheren offeneren Theile des rechtseitigen Rheingebietes von Bregenz nach Chur.

Eine weitere antiquarische Untersuchung ist diejenige über die römischen Alpenstrassen ††). Es zogen dieselben nach West und Ost, d. h.

---

*) Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich 1860, B. XIII. 2.

**) Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Mars 1860.

***) Les habitations lacustres suisse. Lausanne 1861.

†) Die römischen Ansiedelungen in der Ost-Schweiz. I. Abtheilung von Dr. F. Keller. Mittheilungen der antiquaren Gesellschaft. Zürich 1860. B. XII, Hft. 7., mit 7 Tafeln.

††) Die römischen Alpenstrassen in der Schweiz von Dr. H. Meyer. Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft. Zürich 1861, B. XIII Hft. 4. 2 Tafeln.

Digitized by Google

im Wallis: 1. Der grosse St. Bernhardt, 2. der Symplon; in Rhätien. 1. Settimer, 2. Julien, 3. Splügen, 4. Bernhardin.

Geologie. Gehen wir noch viel weiter zurück im Ausholen vergangener Verhältnisse über die Vertheilung von Festem und Flüssigem auf unserem Planeten, so hätte ich von den eindringlichen Untersuchungen über die fossilen Pflanzen der Tertiärbildungen *) zu erwähnen. Hierüber hat aber schon vor mehr als Jahresfrist der berühmte Gelehrte, welcher auch in der k. k. geographischen Gesellschaft den Vorsitz führt, sich öffentlich ausgesprochen, so dass Ihr Berichterstatter nur noch anzuzeigen braucht, dass vom allgemeinen Theil eine Uebersetzung im Drucke begriffen ist **), besorgt durch Heer's Freund Hrn. Gaudin, dem wir schon über die Tertiärversteinerungen in Toscana werthvolle Beiträge verdanken. (Contributions à la flore fossile italienne ***). Die Uebersetzung von Heer's Werke wird einen werthvollen Beitrag vom Grafen G. de Saporta, über die Aixer Fossilen-Flora und über die Provence, vom Ingenieur Materon erhalten.

Hypsometrie und Localbeschreibungen. Wiewohl die eidgenössische Vermessung für die Schweiz sehr viele geometrisch bestimmte Puncte gewährt, so ist nichtsdestoweniger die Bestimmung intermediärer Höhen oft von Belang. In den Bergen zumal. Dort ist aber das Barometer das einfachste Instrument für den fördersamsten Gebrauch. Da es demselben nicht an Empfindlichkeit fehlt und eine Höhendifferenz von 1 meter an der Quecksilbersäule schon den merkbaren Ausschlag angibt, musste es der Untersuchung werth sein, um zu erfahren, warum dennoch so häufige Differenzen in den berechneten Resultaten sich zeigen.

Es hat daher Professor M. E. Plantamour in Genf gründliche Untersuchungen angestellt †), und war hiezu durch die Lage von Genf und die Nähe der regelmässig bedienten meteorologischen Station auf dem grossen St. Bernhard, begünstigt. (Observatorium Genf über dem Meer 408·0 m Grosser St. Bernhard über Genf 2070·34m) Schon früher hatte dieser Physiker zwischen dem Genfersee und jener Bergstation ein directes Nivellement durchgeführt. Schon von lange her besitzt man Beobachtungen von diesen Ausgangspuncten. Dann wurden in den Jahren 1851—1858 viele intermediäre Puncte ††) durch den Barometer (Fortin) beobachtet

bei	mittl. Druck	mittl. Temp.	relative Feuchtigkeit
Genf	726 43mm	+ 8°97	0·77
St. Bernhard	563 · 64	— 1·89	0·80

Nach den von Plantamour entworfenen Tabellen ergibt sich als Durchschnittsresultat 2066m0 als Höhenunterschied zwischen Genf und St. Bernhard †††). Nachdem er früher gefunden, dass bei einer Temperaturs-Differenz von 1° eine Höhendifferenz von 3·66 für jede 1000m sich ergab, musste er um jenen Unterschied von 4·34 im Minus zu rechtfertigen, die Beobachtungen anders ordnen und von der Durchschnittszahl abweichen, um an feste Stunden des Tages und Monates sich zu halten.

*) O. Heer. Flora tertiaria Helvetiae.

**) Ueber das Klima und die Vegetationsverhältnisse des Tertiärlandes, französische Uebersetzung mit Nachträgen, im Druck.

***) Memoires de la soc. helv. des sciences natureles XVII. 1860.

†) Mesures hypsometriques dans les Alpes. Memoires de Physique et d'histoire naturelle de la société de Genéve Vol. XV. 2. 1860.

††) In Wallis und Savoyen.

†††) Also eine Differenz in Minus von 3·66.

Digitized by Google

Von besagten Stationen liegen Beobachtungen von zwei zu zwei Stunden *) vor, aus den 4 Monaten Juni bis September durch alle 8 Jahre hinab. Für alle Stunden berechnete Plantamour die Höhendifferenz und fand eine interessante Zu- und Abnahme der Resultate, ganz übereinstimmend mit der Intensität der Insolation gemäss der Tageszeit und dem Monat. Wir ziehen daraus die drei folgenden heraus, wodurch sich die ganze Scale für alle 9 B. Stunden erkennen lässt.

6 h. a. m.	M	10 p. p. m.
2061·32 m.	2092·95 m.	2062·97. m.

Aus diesen Mittelzahlen von Plantamour's Tabelle sieht man, dass die grösste Differenz (24—26^m) zur Zeit der höchsten Insolation entsteht, und die Tabelle zeigt zugleich, dass die Differenz in den warmen Monaten bedeutender wird als im August oder September. Also ganz das Analoge von den Erscheinungen des einzelnen Tages.

Die sämmtlichen Beobachtungen und die Vergleichung der daraus zusammengestellten Tabellen ergaben folgende Sätze. a) Die Abnahme der Wärme ist in den unteren nicht blos geringer als in den oberen Luftschichten, sondern zeitweise umgekehrt, d. h. die Wärmeabnahme in den unteren Schichten ist nicht bloss langsam, sondern bei hellem Himmel (nach der Beobachtung von M. Marcet) im Zunehmen, so dass 30—40^m vom Boden die Temperatur grösser ist als wie 1—2^m von demselben. b) Nach den vielen Beobachtungen (welche er auf mannigfältige Weise in manchen Tabellen geordnet hatte) auf den zwei extremen Stationen kann man ferner annehmen, dass der Luftdruck auf dem St. Bernhardsberge derselbe ist, wie auf einem Puncte direct 2070^m senkrecht über Genf.

Als Beobachtungsmomente für meteorologisch-hypsometrische Bestimmungen sind, aus allem zu schliessen, folgende zwei Stunden nach Sonnenaufgang und die Zeit um Sonnenniedergang. Bei all' dem bleiben für ganz sichere Barometerbeobachtungen stets fehlerbringende Influenzen 1. in den meteorologischen Einwirkungen des Beobachtungs-Locales, 2. in den Zuständen der Athmosphäre, welchen beiden man nicht völlig aus dem Bereiche entwischen kann. Immerhin gelang es Plantamour, mif Hilfe seiner Correctionen, die mittleren Irrungen auf ein Minimum zu reduciren. Z. B. auf einer Höhe von 1641·1^m, 1^m in + bei Beobachtungen aus der guten Jahreszeit. Bei den unfreundlichen Monaten sind natürlicher Weise die localen Störungen viel häufiger und stärker **).

Der für naturwissenschaftliche Erforschung seines Heimatscantons sehr thätige Dr. Med. Luigi Lavizzari hat voriges Jahr einen Prospetto delle Altitudini dei Paesi dei Monti et dei Captei del Canton Tibino herausgegeben ***), von denen er manche Höhe selber bestimmt hat. Schon ein Jahr früher hat derselbe eine Karte des Luganersees herausgegeben und das Querprofil (21) nach eigenen Sondirungen aufgenommen †).

---

*) Am 6, 8, 10, Mittag. p. m. 2, 4, 6, 8, 10

**) Als Note zu dem Vorstehenden verdient erwähnt zu werden das practische Heftchen „Anleitung zum richtigen Gebrauch des Barometers" von einem Freunde der Naturwissenschaft. (Huber aus dem Kanton Zürich. — Missionär seit 14 Jahren in Calcuta.) Basel 1861.

***) Locarno 1860.

†) Carta delle Profonditá del Ceresio. Locarno 1859.

Digitized by Google

Auf eine sehr practische und vielseitige Art hat Dr. Lavizzari die Beschreibung seiner Heimat noch durch eine Reihe von Abhandlungen *) durchgeführt, worin er jeweilen die orographisch zusammengehörenden Theile des Landes in einzelnen Bildern zusammenfasst und beschreibt, so dass er die allgemeine geographische Lage, dann die statistischen, die historischen Data, Vorschläge zu Ausflügen mit Angabe der Entfernungen, darauf meteorologische und naturwissenschaftliche Resultate der Beobachtungen unseres Verfassers in ein Bild zusammenfasst. Eine zierliche Karte des Cantons 1:300.000 ist dem Werke beigegeben. In der That beurkunden diese Arbeiten wohl genügend, dass Herr Lavizzari der passende Vorsitzende war, welchen sich 1860 die naturwissenschaftliche Gesellschaft der Schweiz wählen konnte, bei ihrer jüngsten Zusammenkunft in Lugano. Zu diesem Behufe hat derselbe für die geologische Section das Verzeichniss **) der dort gefundenen Sediment-Gesteine und der Fossilien separat drucken lassen.

Zur Vervollständigung des Hypsometrischen erlaubt sich der Berichterstatter noch Erwähnung zu thun, der Erleuterungen zu seiner neuen Karte der Schweiz sammt Register, 3. Auflage ***), weil in derselben manche neue hypsometrische Quoten aufgenommen wurden und das Register zugleich für dessen Hypsometrie der Schweiz dient.

Nicht uninteressante Resultate gewähren die Beobachtungen der naturforschenden Gesellschaft von Neuchatel über die Höhendifferenzen der drei Seen von Neuchatel, Biel und Murten im Jahre 1859 †).

Wegen dem Zusammenhange dieser Seen durch Kanäle ist grosse Uebereinstimmung in den drei Höhencurven. An die Niveaustände schliessen sich die Temperaturangaben der drei Wasserbecken an, woraus sich ergibt, dass der vom Flachland umgebene Murtnersee während 121 Tagen höhere Temperatur hatte, als die umgebende Luft, 4 Tage lang dieselbe besass, und 240 Tage kälter war als die Athmosphäre über seinem Wasserspiegel. Noch sind keine längeren Serien von Beobachtungen zusammengestellt ††). Wir erwähnen dieser Beobachtungen wesentlich wegen einer Folge von dritten, welche die Durchsichtigkeit der Luftschichte zum Zwecke hatten. Der Horizont von Neuchatel, durch Ebel schon einer bevorzugten Aufmerksamkeit gewürdigt, zeigt eine der schönsten Gebirgsaussichten der Schweiz †††) nach S. O. von Pilatos und Tihlis über die Berner Oberländer Firnen, die Spitze der Berra und Freibourg und die Dents de Breuleyres auf der Freibourg Waatländischen Grenze und darüber hinaus, die Diablerets und den Grand Moveran im Wallis selbst bis Mont-

*) Escursioni nel Cantone Ticino 1859, 1. Heft Mendrisio et le sue vicinanze 1860 2. Heft Lugano. Diese beiden sind in Lugano erschienen. Im Drucke: 3. Heft Locarno et le sue Vicinanze. M. S. 4. Heft Bellinzona et le sue Vicinanze, 5. Heft St. Gottardo et le sue Vicinanze.

**) Catalogo delle Rocce sedimentarie et dei fossili o Petrefatti dei Dintorni di Mendrisio et di Lugano (Locarno 1860).

***) Winterthur 1860.

†) Variations du niveau des eaux des lacs de Neuchatel, de Bienne et des sciences naturelles de Neuchatel. V. 2, 1860, mit einer Tafel der Höhencurven.

††) Geistreich schreibt der verdiente Geologe E. Desor auf populäre Weise über die Physiognomie der Schweizer Seen in der Revue suisse de 1860. Hefte: Janvier und Fevrier.

†††) Auf dem Quai du College sind 81 Spitzen mittels einem Panorama-Kreis genau orientirt.

Digitized by Google

Blanc mit den Aiguilles des Goûté. Nach W. thut sich das Val Travers, mit den umliegenden und dasselbe einschliessenden Höhen des Jura, auf. Es sind daher drei verschiedene Gebirgsprofile dort zu unterscheiden. Die Hochalpen, die Voralpen und das Val-Travers. Täglich wurde nach diesen drei Richtungen hin beobachtet und der Zustand der Athmosphäre in 9 Beobachtungsmomenten (den geraden Stunden von 8 a. m. bis 4 p.m. jede zweite) aufgezeichnet. M. Mayor*) erhielt aus 1095 Beobachtungen folgendes Resultat:

	für die Hochalpen	Voralpen	für das Val-Travers
bedeckt	684 mal oder 62·5%	509 oder 46·5%	501 oder 46·5%
theilweise	182 „ 16·5 „	268 „ 24·5 „	287 „ 26·0 „
hell	229 „ 21·0 „	318 „ 29·0 „	307 „ 28·0 „

Es ist nun sehr begreiflich, dass die grössere Zahl für trübe Aussicht nach den Hochalpen, d. h. für die grössere Entfernung sich ergibt. Resultate der Vergleichung findet man mit fortgesetzter Beobachtung, zwischen dem Vorstehenden über die Seen, welche Neuchatel vorliegen und die Sichtbarkeit der Gebirge. Aus den gemachten Beobachtungen eines Jahres schon kann man sicherlich auf folgende Ergebnisse mit Wahrscheinlichkeit schliessen: Die Hochalpenansicht ist meist hell im Februar, März und Juli, die Voralpen zeigen sich meist frei im August, Juli, März. Das Val-Travers ist licht im Juli, August, März. Nach den Tagesstunden ist es relativ 14 mal frei nach den Hochalpen 8a.m.
8 „ „ um Mittag
6 „ „ Abends.

Es ist hier unverkennbar der Einfluss der Seen und Moorgründe des Aare Bekens, denn in den hohen Lagen der Schweiz und den Alpen im Allgemeinen ist die Gebirgsaussicht die klarste in den Monaten April und September. Entweder im Frühjahr, nachdem die Dünste durch starke Regen niedergeschlagen, oder im Herbst, wenn durch kühle Nächte die Feuchtigkeit der Luft an der Oberfläche des Bodens als Reif festgehalten wird.

Zur näheren Kenntniss des Landes gehört auch die Beschreibung der Heilquellen**). J. J. Scheuchzer hatte in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in seiner Beschreibung des Schweizerlandes die besondere Aufmerksamkeit auf die Heilquellen gerichtet und manche derselben, wie Pfäfers, verlässlich beschrieben. Im Zusammenhange jedoch hat noch kein Arzt, wie jüngst, dieselben zum Gegenstand eines besonderen Werkes gemacht. Wir müssen demnach des, Ende 1860 erschienenen, Werkes von Dr. O. Meyer-Ahrens erwähnen. Der Verfasser schildert was bisher, seit Anfang dieses Jahrhunderts, in dieser Richtung geschehen und schildert, indem er den Kantonen nach aufzählt, die ihm bekannt gewordenen grösseren und kleineren Gesundbrunnen und Heilbrunnanstalten an Zahl von nahe 300 Localen. Diesen zählt er aber auch die Seebadeeinrichtungen, Molken-Kurorte und die climatischen Kurorte bei. Ueber die wichtigen Thermen ist einlässlich die Literatur angegeben und für alle wesentlichen Stationen auch die meteorologischen Tabellen möglichst einlässlich mitgetheilt.

---

*) M. Mayor: Sur la visibilité des Montagnes qui bornent l'horizon de Neuchatel. Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. V. 2. 1860.

**) Die Heilquellen und Curorte der Schweiz in historischer, topographischer, chemischer und therapeutischer Beziehung geschildert. 2 Bde. 8. Zürich 1860.

Digitized by Google

Es ist auf diese Weise einem längst gefühlten Bedürfniss abgeholfen, das sich eben kund thut, indem kaum der Presse entkommen, dem Werke schon eine zweite Ausgabe von den Verlegern zugedacht sein soll. Nicht zwar vom medicinischen Standpuncte, sondern mehr vom naturwissenschaftlichen aus, und in Folge von wichtigen Arbeiten in dem Quellstreifen der Therme Pfäfers, welche in den jüngsten Jahren und zumal im Herbst 1860 dort ausgeführt worden, ward berichtet *). Durch Stauung der im Bette des Taminastromes aufsprudelnden Quellen und durch einen Stollen, in der rechseitigen Wand der Kluft konnte man die Wassermenge der Therme wesentlich vermehren und dadurch den Bedarf der jährlich sich erweiternden Anstalten für die Zukunft sichern.

Von jeher war die Kluft, durch welche sich die Tamina windet, so wie der Thermalstreifen in der Kluft, für Naturforscher ein Gegenstand der Untersuchung. Es musste aber ein practischer Zweck hinzukommen, um die Arbeiten zu ermöglichen, welche nothwendig waren, um wissenschaftliche Antwort zu erhalten über den Zusammenhang der links und rechts vom Strome, sowie aus dessen Sohle quillenden Wasseradern. Dieses ist nun in Folge der Untersuchungen von Dr. A. Escher von der Linth ermittelt, „dass sämmtliche Einzelnquellen aus einem tiefen bis 2500' nach dem Innern der Erdkruste gelegenen gemeinschaftlichen oder aus verschiedenen in unmittelbarem Zusammenhang stehenden Höhlen herauf kommen." In Betreff auf die merkwürdige Spalte der Tamina kann auch mit Sicherheit behauptet werden, „sie ist nicht durch Eruption oder unterirdische Hebung entstanden, sondern langjähriges Resultat der Erosions-Thätigkeit der Tamina und ihres Geschiebes; letzteres alles lediglich auf das Gestein um die Quellgegend des Stromes hinweisend. Das ganze Thal der Tamina aus Calfeusen bis zum Rhein (Ragatz) deutet dann noch auf die merkwürdige (nach rechts drückende) Kraft der Erosionsthätigkeit des fliessenden Wassers hin, wenn die Stromrichtung vorherrschend N. S. oder S. N. gegeben ist.

Noch ist des Abschlusses (für einige Zeit) eines biographischen Werkes Erwähnung zu thun, welches ein Schüler Ihres verewigten J. J. von Littrow, im dritten Bande der Biographien zur Culturgeschichte der Schweiz kürzlich herausgegeben hat **). Der Titel greift in dem allgemeinen Ausdrucke zu weit, weil Dr. Wolf nur die Biographie solcher Personen gegeben, welche mit den exacten Wissenschaften sich beschäftigen. Deshalb aber darf Ihr Berichterstatter darauf hinweisen, da in diesen Biographien die Geschichte der schweizerischen Bestrebungen für Naturwissenschaft und Landeskunde sehr anschaulich sich wiederspiegelt.

Es versteht sich, dass wir darin Namen von allgemeiner Geltung nicht vermissen, wie diejenigen von Joost Bürgi (1552—1632), Conrad ***)

---

*) Die Mineralquelle Pfäfers. Neujahrsblatt der naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf 1861.

**) Biographien zur Culturgeschichte der Schweiz, von Dr. Rudolph Wolf, Prof. der Astronomie am schweizerischen Polytechnicum. Zürich 1858—1861. 3 Bde. 8.

***) Von Conrad Gessner erschien 1824 eine Biographie durch Johann Hauhart, welche Wolf benützt und doch, wenn auch weniger einlässlich, mit Berichtigungen herausgab. Der Titel dieses Buches ist Joh. Gessner's Einleitung zur Geschichte des wissenschaftlichen Strebens. 16. Jahrg. Winterthur. 1 Bd. 8. 1824, als Anhang: Epistolarum medicinalium Conradi Gessneri, liber quartus.

Digitized by Google

und Johannes Gessner (1516—1565. 1709—1790) Albrecht von Haller*). Die Jacob, Johannes und Daniel Bernoulli, (die Mathematiker Bernoulli. Jubelschrift auf die 4. Secularfeier der Universität Basel, von Prof. P. Merian. Basel 1860, 4.), so wie Charles Bonnet.

Als diejenigen, welche wohl zuerst mit Landesbeschreibung in der Heimat sich abgaben, sind zu nennen: Heinrich Loreti (Glareau) (1488—1563), Sebastian Münster 1489—1552).

Diejenigen Männer, welche für Ortsbestimmungen und die Vermessung des Landes thätig waren, sind von Wolf in folgenden hervorgehoben: Conrad Gyger (1599—1674) **), Jacob Fasi 1664—1722), J. R. Meyer (1739—1813), Marc. August Pictet (1752—1825), Fr. R. Hassler (1770—1843)***), J.C. Horner (1774—1834)†), Fried. Trechsel (1776—1849), J.F. Osterwald (1773—1850), Joh. Eschmann (1808—1852)††).

Noch ist zu bemerken, dass Wolf auch das Andenken zweier gelehrter Damen zu Ehren gezogen hat. Maria Sybilla Merian, Tochter des Topographen Mathäus Merian von Basel, machte sich durch botanische und entomologische Arbeiten bekannt. Ferner Barbara Reinhart (1730—1796) aus Winterthur, machte sich in der Mathematik bedeutend. —

Schliesslich noch die erfreuliche Mittheilung, dass in Genf sich eine geographische Gesellschaft gegründet hat, wovon der k. k. geographischen Gesellschaft indessen schon unmittelbare Anzeige und Uebermittelung der zwei erschienenen Hefte geworden ist.

Uebersicht der in den letzten Jahren erschienenen Werke bezüglich der Landeskunde.

H. A. Berlepsch. Die Alpen in Natur- und Lebensbildern mit Illustrationen, von E. Ritomeyer †††). Leipzig 1861. 8.

J. R. Steiger. Flora des Kantons Luzern, des Rigi und des Pilatus. Luzern 1860. 8.

Prof. Theobald. Naturbilder aus den rhätischen Alpen. Chur 1861. 12.

Rogg. Abriss der Geschichte der astronomisch-trigonometrischen Vermessungen im südlichen Deutschland und der Schweiz *). Stuttgart 1859. 4.

Zeitschriften. Neue Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. B. XVII. Zürich 1860. 4.

Memoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genéve. Genéve 1860. 4.

Archives des sciences physiques et naturelles **), nouvelle Periode. X. Genf, 1861. 8.

---

*) Von Haller's Verdienste um die Literatur sind aber neu gewürdiget worden in dem sehr verdienstlichen Werke von J. C. Mörikofer, die schweizerische Literatur des 18. Jahrhunderts. 16. gr. 8. Leipzig 1861.

**) Dessen heute noch vortreffliche Karte umfasst nicht bloss den Kanton Zürich, sondern einen Kreis, weit rund um denselben. Selbige ist im 7. Bande von Zach's monatlicher Correspondenz einlässlich besprochen.

***) Es ist derjenige, welcher 1805 nach N. Amerika übersiedelte und das grosse Δ Netz der Vereinigten Staaten durchführte.

†) Als Ostronom begleitete er Krusenstern um die Erde.

††) Auch ein Schüler J. J. von Littrow's. Literatur der Landeskunde der Schweiz. 1859—1861.

†††) Seitenstücke zu v. Tschudi's: Thierleben in der Alpenwelt.

*) Einladungsschrift des k. Gymnasiums zu Ehingen.

**) 2. Wissenschaftliche Hälfte der Bibliotheque universelle de Genéve. (Das Februar-Heft enthält interessante Abhandlungen: Etudes sur les Glacieres naturelles, von Professor Thury (Alpen von M. Litoret). Ausdehnung von Jura über die Alpen bis Savoyen und Beobachtungen vor 1727, aus den Beobachtungen von Selm, Pictet, Saussure u. a.)

Digitized by Google

Bulletin de la société des sciences naturelles de Neuchatel. V. Neuchatel 1860. 8.

Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles. VI. Lausanne 1860. 8.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern bis Nr. 459. Bern 1860. 8.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. II. Basel 1860. 8.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, redigirt von J. R. Wolf. 6. Jahrgang. Zürich 1861. 8.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens, neue Folge, 5. Jahrgang. Chur 1860. 8. Hier erwähnenswerth: Abhandlung des Herrn von Baer über den Schädelbau der rhätischen Romanen *).

Schweizerische polytechnische Zeitschrift von Bolley und Kronauer**). Der Eifer für exacte Wissenschaften ist steigend in der Schweiz. Z. B. Neben den früheren Sternwarten von Genf, Bern, Zürich sind welche in Basel und Neuchatel errichtet. Unter Dr. Wolf's Leitung wird an den Plänen zum Bau eines neuen Observatoriums in Zürich (Schweiz. Polytechnicum) gearbeitet.

Statistik. In Folge der Volkszählung, welche auf den 10. December 1860 angeordnet und in der ganzen Schweiz durchgeführt ward, wurde man zu verschiedenen Vergleichungen veranlasst, von denen wir einige andeutungsweise hier folgen lassen:

Mit Ausnahme von drei Kantonen ist die Bevölkerungszunahme entschieden gewesen, nach den Mittelzahlen, wie solche aus den kantonalen Zählungen hervorgegangen sind. Bemerkenswerth ist, dass für das ganze Land die Zunahme der männlichen Bevölkerung entschieden diejenige der weiblichen übersteigt. Was in $^2/_3$ der Kantone der Fall war, und in dem $^1/_3$, wo die weibliche Bevölkerung sich stärker vermehrte, da ist diese Zunahme weit geringer, als jene der Männer in den andern $^2/_3$ Theilen ***).

In Bezug auf Verschiebung der Volksmenge ist der Einfluss der Eisenbahnen nicht ohne Wirkung geblieben in den wesentlich industriellen Theilen zumal der östlichen Schweiz. Da wo, wie im Kanton Bern, noch ein weiter Boden für Agricultur seinen Einfluss behauptet, ist die Vermehrung (total $40^1/_4$ %) in den Jurabergen (wo Hortogerie thätig ist) grösser als selbst in den an den Schienenwegen liegenden Orten.

Die Vermehrung der Bevölkerung in einzelnen Städten zeigt folgende Vergleichung der Procentzunahme seit 1850, Basel 39 Perc., Olten $38^1/_2$ Perc., Neuenburg 36 Perc., Biel 35 Perc., Genf 34 Perc., St. Gallen 31 Perc., Zürich mit Ausgemeinden 31 Perc., Winterthur 25 Perc. Aarau 24 Perc., Glarus 17 Perc., Luzern 16 Perc., Herisau 14 Perc., Chur und Schaffhausen je 13 Perc., Liestal, Frauenfeld, Freiburg je 12 Perc., Solothurn 11 Perc. Bern $6^1/_2$ Perc., Schwyz $5^1/_2$ Perc.

Die Factoren dieser Zunahme sind vorerst Eisenbahnen und Industrie, die sonstige Lage hat zwar auch einen Theil wie bei Genf, Luzern, Schwyz, für Basel und Zürich wirken alle drei in starkem Maasse

*) Bulletin de l'Académie de St. Petersbourg 1859. 4.

**) Professoren der schw. Schule in Zürich. 4. VI. Bd. 1861. Winterthur.

***) Z. B. Zunahme ‰ Basel Stadt, total 389, 474 männliche, 315 weibliche. Schaffhausen: total 10, 17 männliche, 4 weibliche. Zürich total 68, 63 männliche, 72 weibliche.

Digitized by Google

mitsammen. Die Bundes-Regierung hat seit vorigem Jahre eine eigene Kanzlei für Statistik. Der Kanton Bern hatte die seinige seit einigen Jahren *).

Ein sehr fleissiges und vielseitiges Unternehmen ist das seit 1860 bestehende Archiv für schweizerische Statistik, worin staatsöconomische wie wissenschaftliche Resultate mit viel Umsicht Aufnahme finden **).

Als erste Arbeit (für die Schweiz) in ihrer Art ist die Bevölkerungs-Statistik des Kantons Zürich „ein vom ärztlichen Gesichtspuncte aufgefasster Versuch" ***).

Resultate der Volkszählung vom 10. December 1860.

Kanton	Oberfläche in Quadrat-Kilometres	Einwohner-Zahl	Vermehrung seit 1850	Telegr. Bureaux	Zeitungs-Blätter
Zürich	1.716	267.641	+ 16.943	10	36
Bern	6.774	468.516	+ 17.997	13	43
Luzern	1.244	130.965	— 1.878	3	11
Uri	1.083	14.761	+ 256	2	1
Schwyz	928	45.193	+ 1.025	3	7
Unterwalden ob. Walden	481	13.399	— 400	2	1
„ nied. Walden	290	11.561	+ 222	2	1
Glarus	687	33.459	+ 3.246	3	5
Zug	235	19.667	+ 2.204	1	7
Freiburg	1.638	105.514		3	7
Solothurn	756	69.221		2	9
Basel Stadt	37	41.251	+ 11.553	3	18
„ Land	428	51.773	+ 3.888		3
Schaffhausen	306	35.646	+ 346	2	10
Appenzell inner Rhoden	159	12.020	+ 748	7	1
„ ausser „	265	48.604	+ 4.983	7	3
St. Gallen	2.023	181.091	+ 11.466	13	21
Graubünden	7.009	89.837		18	12
Aargau	1.394	194.600	— 5.252	9	20
Thurgau	995	90.347	+ 1.439	10	10
Tessin	2.802	131.396	+ 13.637	8	8
Waat	3.175	213.606	+ 14.031	23	24
Wallis	5.221	90.484		6	3
Neuenburg	799	87.844	+ 17.091	9	17
Genf	286	41.700	+ 10.462	1	22
Total-Summe	40.732	2,509.944		151	300

Um die Bewegungen und den Verkehr der Bevölkerung anzudeuten, sind von zwei Colonnen 1, die mit 1. Jänner 1861 in Betrieb stehenden Telegraphen-Bureaux, sowie dieselben in die Kantone eingetheilt sind, angegeben. Es sind dieselben die den Staatslinien gehörenden gemeint. Die Telegraphen des Eisenbahndienstes sind darin nicht mitgezählt. Im Jahre 1857 betrug die Zahl der Bureaux 128, Heute 154.

*) Seit 1856. Hieraus kamen jüngst Beiträge zur Statistik des Kantons Bern, von Dr. Bruno Hildebrand I. I. Bern und Zürich 1860. (Kritik in der eidgenössischen Zeitung. Bern 8. October 1860.)

**) Redactor: Fr. von Taur. Zürich und Chur. Verlag der Redaction: 1860, 1861.

***) Von M. Dr. J. J. Schrämli in Zürich. Tübingen 1860.

Digitized by Google

Es verdient bemerkt zu werden, dass in Folge der kurzen Wirksamkeit des Herrn Brunner von Wattewyl (gegenwärtiger k. k. Telegraphen-Director) in seinem Vaterlande die Vereinfachung der Wachzeichen und die Raschheit des Dienstes sehr gefördert wurde, so dass die Zahl der Bureaux jährlich im Zunehmen ist.

2. Ist die gesammte Zahl der Zeitungen mit Anfang 1861 gerade auf 300 gestiegen. Die letzte Colonne zeigt deren Vertheilung auf die Kantone. Seit 1852 haben sich dieselben nahezu verdoppelt. Nach den Sprachen vertheilen sich dieselben so: 210 in deutscher, 78 in französischer, 9 in italienischer, 3 in romanischer Sprache. Also ein Blatt auf nicht volle 8000 Einwohner.

Wiewohl die Schweiz in der allgemeinen Meinung, neben Industrie als wesentlich Viehzucht treibend gilt, und dieses nach der Ausdehnung der Alpen wirklich der Fall ist, so bleibt immer noch das eigenthümliche Verhältniss, auf welches der Berichterstatter bei einer andern Gelegenheit aufmerksam gemacht hat*), dass die Ein- und Ausfuhr nach der Stückzahl von Hornvieh viel mehr im ersteren als im letzteren Titel aufweist. Z. B. Ein- und Ausfuhr

	Stücke	Stücke
1859:	19.275	4719
1860:	15.307	5405.

Das macht zwei Drittheile mehr ein als aus. Dennoch erzielt die Schweiz nicht genug für den Selbstverbrauch. Freilich, wenn man jene Zahlen dem Werth nach in Geld reducirt, dann wird (weil die Ausfuhr nur Schlachtvieh beschlägt die Einfuhr nur junge Waare) die Bilanz eher zu Gunsten der Ausfuhr sich stellen. Dass noch mehr für Viehzucht geschehen kann, sehen unsere Landwirthe wohl ein, deshalb pflanzen sie Cerealien nur für den Hausbedarf, Futterkräuter so viel es angeht. Deshalb hat sich in den letzten Jahren die Einfuhr von Brodfrüchten aus Deutschland nach der Schweiz so sehr gesteigert. Hierauf machten die Süddeutschen Zeitungen jüngst aufmerksam ohne die Ursache selber anzugeben.

Schliesslich hat der Berichterstatter der k. k. geographischen Gesellschaft zu überreichen die Ehre:

Sammelkärtchen über den Fortschritt des Stiches und der topographischen Arbeiten für die eidgenössische Karte. (Das Kärtchen für die reducirte Karte ward dieses Jahr zum ersten Mal herausgegeben.)

Carta della profondità del Ceresio von Herrn Dr. Luigi Lavizzari. K. Rath in Tessin. Die Thermalquelle von Pfäfers. Notiz über eine Waldung in Schweden. 1 Karte vom Kanton Graubünden. 1 Karte der französischen Schweiz.

Eingegangene Druckschriften.

Journal of the Franklin Institute. Vol. 39, Nr. 4—6. Vol. 40, Nr. 1—6. Philadelphia 1860. Vom Institute.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung Nr. 9—10. Wien 1861. Von der landw. Gesellschaft.

Landwirthschaftliche Zeitung von und für Oberösterreich. Linz 1861, Nr. 7. Von der landw. Gesellschaft.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862, Nr. 13—14. Von der patr. oec. Ges.

*) Die Gewerbsthätigkeit und die Eisenbahnen der Schweiz, pag. 31. Winterthur 1858.

Digitized by Google

Austria. Wochenschrift für Statistik u. s. w. N. 12—14. Wien 1861.
Von der Redaction.

Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterr. Gewerbevereins. Wien 1860, Nr. 9—10. Vom Vereine.

Publications de l'observatoire d'Athenes. II. ser. T. s. Beiträge zur physicalischen Geographie von Griechenland, von R. F. Schmidt. Athen 1861.
Von der Sternwarte.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürg. Vereins für Naturwissenschaften. Hermannstadt 1860, N. 7—12. Vom Vereine.

Ministére de la Marine et des Colonies. Revue maritime et coloniale. T. I. Livr. 1 et 2. Paris 1860. Vom kais. Marine-Ministerium.

Journal of the R. geographical society. XXX. London 1860.
Von der Gesellschaft.

Société de Geographie de Genéve. Memoires et Bulletin. I. 2. 1860.
Von der Gesellschaft.

XVIII. Nachweisung über den Betrieb der grossh. badischen Eisenbahnen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. December 1858. Carlsruhe 1860.
Vom grossherz. Handels-Ministerium.

Pester Lloyd, 1861. Nr. 67—83. Von der Redaction.

Mittheilungen der Gesellschaft für vaterländ. Alterthümer in Basel. VIII. 1860.
Von der Gesellschaft.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1861. N. 12
Von der Gesellschaft.

Bulletino nautico e geografico. Roma. N. 5, 1861. Von der Redaction.

Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell'anno solare 1860. Trieste 1861.
Von der Handelskammer.

Das Olonczer Bergrevier geologisch untersucht in den Jahren 1856—1859 von Gr. von Helmersen. St. Petersburg 1860.

Ueber die von der kais. russ. geographischen Gesellschaft ausgerüstete sibirische Expedition und Nachrichten über Mag. F. Schmidt seine Reise nach dem Amurgebiete. Dorpat 1859.

Vorschlag zur Anstellung paleontologischer Nachgrabungen im südlichen Russland, von S. F. Brandt und G. v. Helmersen. 1860.
Vom Verfasser.

Annales de la propagation de la foi. Paris. Mars. 1861, N. 195.
Von der Redaction.

Nouvelles annales des voyages etc. Paris. Fevrier 1861.
Von der Redaction.

Bulletin de la société de geographie. T. XX. N. 115—129. Paris 1860.
Von Hrn Domprelat Dr. Salzbacher.

Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen etc. Von L. Kastner. Wien. August—December 1860. März 1861. Vom Verfasser.

Carta della profonditá del Ceresio o lago di Lugano del Dr. Lavizzari, 1859.
Vom Verfasser.

Report on the Huacals or ancient Graveyards of Chiriqui by I. King. Merrit 1860.
Vom Verfasser.

The polar exploring expedition. A special Meeting of the americ. geograph. and statist. sociéty. Held March. 22. 1860. New-York. Von der Gesellschaft.

Carte des Cantons de Genéve, Vaud. Neuchatel et Fribourg.

Karte des Cantons Graubündten.

Notiz über Ausbeutung einer Waldung in Schweden, von Hrn. M. Ziegler. Winterthur 1860.

Die Mineralquelle Pfäfers. Von Hrn. M. Ziegler. Winterthur 1861.
Vom Verfasser.

De orije Fries. Mengelingen uitgegeven door het friesch genootschap van Geschied etc. VIII. Decl. N. R. II. 4. Leeuwarden 1859.

XXXI. Verslag der Handelingen van het friesch genoosehap etc. over het Jaar 1858—1859.
Von der Gesellschaft.

Militair-Zeitung. Wien 1861, N. 23—28. Von der Redaction.

Administrativkarte von den Königreichen Galizien und Lodomerien etc. von Kummersberg. 4 Blätt. (N. 24, 30, 42, 47). Vom Herrn A. Artaria.

Map of the Territory to the N. 51. From. the Mississippi to the Pacific Ocean etc.

Territory and military Department of New Mexico 1859.

Military Map of Nebraska and Dakota.

Digitized by Google

Map of the State of Oregon and Washington Territory 1859.
Territory and Military Department of Utah 1860.
Map of Texas and part of New Mexico 1857. Von Hrn K. Loosey.
Storm and Rain Chart of the North Pazific theeti by M. S. Maury etc. 1860.
Vom Verfasser.

Versammlung am 23. April 1861.

Der Vicepräsident Se. Excellenz Herr K. Freih. von Czoernig führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden die Herren A. Freih. von Poche, k. k. Sectionschef und H. Wegerer, k. k. Oberlandesgerichtsrath, zu ordentlichen Mitgliedern und Hr. Leopold Ritter von Lämmel zum ausserordentlichen Mitgliede gewählt.

Der Secretär Herr k. k. Bergrath Foetterle legte die vom k. k. milit.-geographischen Institute soeben publicirte und zunächst administrativen Militärbedürfnissen bestimmte „Sanitätskarte der österreichischen Monarchie" sowie einen vortrefflich in Farben ausgeführten Manuscriptsplan der Haupt- und Residenzstadt Wien, von dem k. k. pensionirten Hauptmanne Ruland in dem Maassstabe von 1 Zoll zu 50 Klaftern zur Ansicht vor.

Herr Dr. F. R. v. Hochstetter theilte neuere Nachrichten aus Australien und Neuseeland mit. In den australischen Alpen, deren einzelne Theile in den von den australischen Forschern gegebenen Namen das Andenken an hervorragende Männer, welche sich Verdienste um die Colonien oder um geographische und naturwissenschaftliche Forschung überhaupt erworben haben, der Nachwelt aufbewahren, wurde nach einer brieflichen Mittheilung von Herrn Dr. F. Müller, Director des botanischen und zoologischen Gartens in Melbourne, von diesem unserem ausgezeichneten deutschen Landsmann auch der Name eines österreichischen Gelehrten verewigt. Dr. Müller gab einem neu entdeckten Alpenzuge im Gypsland, der zwischen dem Allister- und Mitchellflusse die 5000 Fuss hohe Wasserscheide bildet, den Namen „Haidinger Kette" zur Ehre des ersten Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. — Am Western Port unweit Melbourne wurden nach brieflichen Mittheilungen von Herrn Prof. Neumayer, Directors des magnetischen und meteorologischen Observatoriums in Melbourne, zwei grosse Meteoreisenmassen aufgefunden, die eine gegen 120 Centner im Gewicht, die zweite 30 Centner. Prof. Neumayer selbst ist auf Reisen durch die Colonie Victoria fortgesetzt mit magnetischen Beobachtungen beschäftigt und bereitet sich zu einer Südpolexpedition vor, welche er nach Vollendung seiner magnetischen und meteorologischen Beobachtungen in Australien unternehmen zu können hofft.

Julius Haast, der frühere Reisebegleiter Dr. v. Hochstetter's auf Neuseeland, ist von seiner im Auftrag der Provinz Nelson in die Alpenregionen der südlichen Insel unternommenen Expedition glücklich zurückgekehrt, und hat einen ausführlichen Bericht über seine geologischen Resultate veröffentlicht, aus welchem hervorgeht, dass die Provinz Nelson noch in den bis jetzt fast unzugänglichen Alpenregionen weite für europäische Ansiedlung höchst geeignete Länderstriche besitzt, dass die Flussthäler der an der Westküste mündenden Flüsse Grey und Buller reiche Kohlenfelder einschliessen, und dass die goldführenden Formationen und Ablagerungen

Digitized by Google

sich von den früher bekannten Puncten weit in südlicher Richtung fortsetzen. Dr. von Hochstetter hebt hervor, wie diese Provinz Nelson, die bis heute nur 10.000 Einwohner zählt, in dem einen Jahre, in welches seine und seines Freundes Haast's geologische Untersuchungen fallen, nicht weniger als die Summe von 2200 Liv. Sterling für geologische Zwecke verwendet hat. — Die Ausbeute der Goldfelder im Aorere- und Tetakaka-District ist fortwährend befriedigend. — Dagegen hat der bedauernswerthe Raçenkampf zwischen Eingebornen und Europäern, welcher in der Provinz Taranaki ausgebrochen ist, sein Ende noch nicht erreicht. Ende Jänner dieses Jahres ist es abermals zu einem hartnäckigen blutigen Kampfe in der Nähe von Taranaki gekommen, und Eingeborne wie Europäer sammeln fortwährend noch neue Streitkräfte für den unheilvollen Kampf. Dr. v. H. legt einige Nummern eines in Neuseeland erscheinenden illustrirten Blattes „Taranaki Punch" vor, welches in humoristischer Weise die Kriegsereignisse behandelt und illustrirt.

Herr k. k. Ministerialsecretär Dr. A. Ficker legte die in den Petermann'schen Mittheilungen veröffentlichte enthnographische Karte der europäischen Türkei von Lejean vor, und sprach über die ethnographischen Verhältnisse dieses Landes (siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VII. S. 123).

Hr. Dr. A. von Ruthner legte die von Hrn. k. k. Rath Steinhauser der k. k. geographischen Gesellschaft zum Geschenke gemachte Reliefkarte der Umgegend von Berchtesgaden von Hrn. F. Keil in dem Maasse von 128.800 ausgeführt vor, und sprach sich über die Vortrefflichkeit und Genauigkeit der Ausführung auf das Anerkennendste aus.

Eingegangene Druckschriften.

Pester Lloyd. 1861, N. 84—96. Von der Redaction.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861, N. 15—17. Von der patr. oecon. Gesellschaft.
Allgemeine Land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861, N. 11—12. Von der k. k. landw. Gesellschaft.
Mittheilungen über Gegenstände der Industrie u. s. w. Klagenfurt 1861, N. 3—4. Von der k. k. landw. Gesellschaft.
Proceedings of the R. Geographical society. London 1860. IV. 5. Von der Gesellschaft.
Bericht der Gratzer Handels- und Gewerbekammer u. s. w., für die Jahre 1858—1859. Gratz 1860. Von der Handelskammer.
Notizblatt des Vereins für Erdkunde und des mittelrhein. geologischen Vereins. II. Jahrg. N. 21—40, 1859—1860. Darmstadt 1860. Vom Vereine.
Rechnungsabschluss der galizischen Sparcasse mit 31. December 1860. Lemberg. Von der Sparcasse.
The American Journal of science and arts. By Prof. Silliman etc. N. 88—90. de 1860. N. 91 et 1861. New-Haven. Von der Redaction.
Zehnter Jahrgang über die Wirksamkeit des Werner-Vereins im Vereinsjahre 1860. Brünn. Vom Vereine.
Sanitätskarte der österreichischen Monarchie 1858. 9 Bl.
Erläuternde Bemerkungen zur Sanitätskarte. Wien 1861. Vom k. k. milit. geogr. Institute.
Das Weltmeer. I. Jahrg. N. 40—52. II. Jahrg. N. 1—3. Hamburg 1860—1861. Von der Redaction.
Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. s. w. Wien 1861, N. 15. Von der Redaction.
Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen u. s. w. Von L. Kastner. Wien, April 1861. Vom Verfasser.
Atti dell' I. R. Istituto veneto d lettere, scienze ed arti Venezia. T. VI. Ser. III. Disp. 4, 5. 1861. Vom Institute.

Digitized by Google

Periodische Blätter der Geschichts- und Alterthumsvereine zu Cassel, Darmstadt und Wiesbaden. N. 15, 16. 1861.
Zeitschrift des Vereins für hess. Geschichte und Landeskunde. VIII. suppl. Cassel 1861. Vom Vereine.
Mittheilungen an die Mitglieder des Vereins für Geschichte und Alterthumskunde in Frankfurt a. M. I. Bd. N. 4. 1860.
Neujahrsblatt u. s. w. dargebracht am 1. Jänner 1861. Vom Vereine.
Nouvelles Annales des voyages etc. Paris 1861. Marc. Von der Redaction.
Wiadomosć Historyczna i Geograficzna o zywieczyznie zetral X. Eug. Janota. Cieszyn 1859. Vom Verfasser.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin X. 1, 2. 1861. Von der geogr. Gesellschaft.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1861. N. 8. Von der k. k. landw. Gesellschaft.
Mittheilungen des ungarischen Forstvereines. Pressburg 1861. II. 1. Vom Vereine.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschaftsgesellschaft. Gratz 1861. N. 13. Von der Gesellschaft.
Militair-Zeitung. Wien 1861. N. 29—32. Von der Redaction.
Atti del R. Istituto lomb. di scienze, lettere ed arti. II. 7—9. Milano 1861. Vom Institute.
Atti dell'Ateneo. Vol. I. anno XV. disp. 4. Milano 1860. Vom Athaeneum.
Protocoll der 5. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1861, am 9. April. Von der Kammer.
Allgemeine Geographie mit besonderer Rücksicht auf das Kaiserthum Oesterreich. Leitfaden für Mittelschulen bearbeitet von Dr. v. L. Klun. Wien 1861. Vom Verfasser.

Versammlung am 7. Mai 1861.

Der Vicepräsident Hr. k. k. Rath Joseph Bergmann führte den Vorsitz.

Der Secretär theilte ein Schreiben des Präsidiums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mit, worin dieses bekannt gibt, dass die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften der geographischen Gesellschaft im Akademiegebäude ein Locale zur Benützung als Kanzlei und Bibliothek, und einen Saal für ihre Versammlungen überlassen habe.

Ueber Antrag des Herrn Vorsitzenden erheben sich alle Anwesenden zum Zeichen des Dankes für diese der Gesellschaft hiedurch zu Theil gewordene Unterstützung und Förderung ihrer Zwecke.

Den Statuten gemäss wurde Se. Durchlaucht Wilhelm Fürst zu Lippe-Schaumburg zum ausserordentlichen und Wolfgang v. Goethe k. preussischer Legationsrath zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Der Secretär, Hr. k. k. Bergrath Foetterle legte in Farben ausgeführte drei Höhenschichten-Karten der nordöstlichen Alpen von Sicilien und von Frankreich zur Ansicht vor, welche der Verfasser derselben, unser hochgeehrtes Ehrenmitglied, Se. Excellenz Hr. k. k. Feldzeugmeister Ritter von Hauslaub, der sich bereits im Jahre 1820 als Lehrer der Terrainlehre in der k. k. Ingenieur-Akademie mit dieser Darstellungsweise beschäftigte, zu diesem Zwecke freundlichst überlassen hat; ebenso verdankt der Herr Secretär Sr. Excellenz folgende, namentlich auf die beiden Höhenschichten-Karten der nordöstlichen Alpen und von Sicilien Bezug habenden Erläuterungen:

Digitized by Google

„Der Herr kaiserl. Rath v. Steinhauser hielt vor einiger Zeit in der k. k. geographischen Gesellschaft einen Vortrag über die Darstellung der Unebenheiten der Erdoberfläche in geographischen Karten mittels Verzeichnung der Umrisse horizontaler Schnitte (Horizontalschichten). Als Fortsetzung davon kann gegenwärtige Arbeit angeschlossen werden. — Die Zeichnung mittels Horizontalschichten ist nicht an und für sich Zweck, sie ist bloss Zeichnungsmethode, ihr eigentlicher höherer Zweck ist das Fortschreiten in der genauen naturhistorischen Kenntniss unserer Erdoberfläche.

Die besten bildlichen Darstellungen allein genügen nicht um eine vollständige naturhistorische Kenntniss der äussern Formen eines Gegenstandes zu erhalten, man muss noch Untersuchungen und Betrachtungen über den Character des Ganzen und der Theile und das Verhältniss und die Wechselbeziehungen der letzteren anstellen und beifügen. — Aus der blossen Zeichnung einer Krystallgestalt würde man ohne der Lehre der Krystallographie nicht den Zusammenhang der Combinationen und die Gesetze der aus der Grundgestalt abgeleiteten Reihen auffassen. — Bei den besten Abbildungen von Bäumen und Pflanzen wird man erst bei näherer Betrachtung auf viele ihrer botanischen Eigenschaften, z. B. Zweig- und Blattstellung und den sogenannten Habitus, welche das Individuum einer Species von andern desselben Genus unterscheiden und characterisiren aufmerksam. Durch die vergleichende Anatomie werden die Ursachen erklärbar und daher deutlicher ersichtlich, warum bei der Aehnlichkeit des Baues der Säugethiere bei verschiedenen Gattungen gewisse Glieder ein längeres oder kürzeres Verhältniss zu andern haben. Wenn nun die Zoologie ihre Anatomie, die Botanik ihre Pflanzenanatomie haben, so soll auch in der Geographie, welche ebenfalls zum Theil zu den Naturwissenschaften gehört, auf Grund der Kartenbilder eine forschende, betrachtende und vergleichende Zergliederung, gleichsam eine geographische Anatomie, als ein Abschnitt der physikalischen Geographie stattfinden, um das Auge für die Auffassung zu schärfen und um nicht bloss zu sehen, sondern auch zu erkennen. Unter den Vortheilen, welche eine solche rationelle Zergliederung zur Folge hat, ist auch der, dass dadurch eine Verbesserung und Vervollkommnung der topographischen Aufnahme und Zeichnungen herbeigeführt wird, denn nur wenn man weiss, was man zeichnet, zeichnet man auch gut. Aus ähnlichen Gründen und in ähnlicher Weise hat bereits de la Beche für die Auffassung der Natur, zum Gebrauch reisender Geognosten sein vortreffliches Buch: *How to observe* und später den *geological observer* geschrieben.

Legt man auf die Karte irgend eines Terrainabschnittes ein durchsichtiges Papier und zeichnet sich darauf mit Hinweglassung des unwesentlichen Details nur die Hauptmassen und die characterisirenden Gegenstände durch, gleichsam als wenn ein Maler eine leichte aber geistreiche Skizze machen wollte, so ist das eines der besten Mittel, um die grossen Characterzüge und die Abtheilungen der Gruppen des Terrains aufzufinden und zum Bewusstsein zu bringen.

Verfährt man auf diese Art mit der vorliegenden Karte der nordöstlichen Alpen und Siciliens, so wird man folgendes Ergebniss erhalten:

„I. Die nordöstlichen Alpen. Die grosse mitteleuropäische Alpenkette spaltet sich, nachdem sie Piemont westlich in einem Bogen

Digitized by Google

umgeben und sich östlich gewendet hat, durch das tiefe Becken um Klagenfurt in den nordöstlichen und südöstlichen Zweig.

Die Masse des nordöstlichen biegt sich nach der östlichen Richtung in flacher Krümmung nach Nord-Ost, wo sie zugespitzt am Bisamberge über dem Durchbruch der Donau endet. Ihre nördliche Grenzlinie ist beinahe gerade, und nur durch sehr flache Bogen werden stumpfe Eckstöcke am Gebirge südlich zwischen Neumarkt und Vöcklabruck und am Spandenberg südöstlich von Stadt Steyer gebildet und erkenntlich. Auf dieser ganzen Linie sind die nördlich laufenden Zweige wie abgeschnitten und wie Theatercoulissen alignirt.

Die ganze Masse wird südlich durch die Furche des Pusterthales von dem kärnthnerischen Becken bis nach Brüxen von den südlicheren Gebirgen abgetrennt und selbst durch eine tiefe schmale Furche von Maria-Zell bis Innsbruck in zwei Ketten gespalten, wovon die südliche die höhere ist.

In dieser Spalte, deren Boden so hoch ist, als der Gipfel der höchsten Berge bei Wien, fliessen der Inn-, Salza- und Ennsfluss und diesem gerade entgegen der Salzabach und durchschneiden im rechten Winkel gebrochen die nördliche Kette. In einer beinahe gleichlaufenden Spalte am südlichen Rande der südlichen Kette fliessen sich die Mürz und Mur entgegen, um vereint und ebenfalls im rechten Winkel gebrochen die am östlichen Ende der ganzen Masse befindliche bogenförmige Vorkette gegen das grosse Tiefland von Ungarn zu durchschneiden.

Diese beiden Furchen sind durch eine zwischen Rottenmann und Leoben verbunden.

Nicht so gerade, wie gegen Norden sind die Grenzlinien der Masse und ihrer Theile gegen Süden.

Selbe besteht bei der höheren südlicheren Hauptkette aus drei grossen mit der Aushöhlung gegen Süden gekehrten Bögen. — Der erste Bogen umspannt das Pusterthal, der zweite das obere Murthal gleichlaufend mit dem Nordrande des inneren Kärnthnerschen Beckens, eine höhere Terasse desselben bildend, und der dritte umschliesst Steiermark, verbindet den nordöstlichen Zweig der Alpen mit dem südöstlichen, wodurch die ganze grosse Gebirgsmasse in Buchtenform gegen das weite ungarische Becken endet und das kärnthnerische Becken wie durch einen colossalen Dünendamm von letzteren getrennt wird.

Durch das Zusammentreffen dieser Bögen entstehen an den Ecken vorspringende Gebirgsstöcke, das Sauleck als Ende der Glocknerkette, der Zinken als Ende der Tauern, der Wechsel als Ende der Kette des Hochschwab.

Die nördliche Vorkette ist gegen Süden durch zwei mit den vorhergehenden zwei ersten gleichlaufenden Bögen begrenzt, statt dass sie sich aber in eine Spitze vereinen, wird dieselbe durch einen dritten kleineren und flacheren Bogen abgeschnitten.

Auch hier befinden sich Eck-Gebirgsstöcke und zwar ist im ersten Bogen am westlichen Ende der Solstein bei Innsbruck, am östlichen das steinerne Meer und der ewige Schneeberg, die Verlängerung dieses Bogens über das Pinzgauer Thal trifft auf den zweiten Bogen der südlichen Hauptkette und macht sich dort als westlicher Theil der Radstädter-Tauern bemerklich.

Die beiden Enden des kleinen Zwischenbogens sind der ewige Schneeberg und das Dachsteingebirge. Von hier beginnt der dritte den

Digitized by Google

südlichen Rand der nördlichen Vorkette bildende Bogen, welcher sich mit dem der Hauptkette auf dem Brandstein westlich des Hohenschwabs vereiniget.

Die höchsten Spitzen dieser Gebirge befinden sich in der Mitte des ersten Bogens in der Hauptkette, es sind der Sulzbacher, Venediger und der Gross-Glockner.

Diess wäre die allgemeine Schilderung der Umfangsgrenzen der die Masse durchschneidenden Furchen und der über sie hervorragenden Höhen des Gebirgskörpers der nordöstlichen Alpen in grossen Umrissen.

Besonders zu bemerkende Formen sind:

1. Dass alle hochgelegenen Zweigkämme nach Nord-West streichen und in ihrem Zuge sich allmälig senken und nur ihre Enden gegen das querlaufende Thal gäher abgedacht sind, während der südliche Rand der Hauptketten meist sehr steil gegen das gleichlaufende Thal abstürzende und hier durch, mit ihnen derselben Krümmung folgende, niederere, gleichsam amphiteatralische Stufen bildende Gebirgszüge begleitet werden.

2. Der paralelle Winkelhackenlauf des Inn-, Salza- und Ennsflusses, welche Erscheinung sich nördlich dreimal und bei dem Murfluss im verkehrten Sinne nach Süden ein viertes Mal wiederholt.

3. Dass die Berge, welche in Furchen liegen, niederer als die beiden Ränder derselben und wie Inseln in einem Strome nach der Richtung derselben gestreckt sind.

4. Der kreisrunde Lauf des Inns zwischen Kufstein und Braunau, womit er den Chiemsee umfliesst, welche Erscheinung sich ebenfalls paralell noch zweimal, nämlich durch die Saale bei Lofer und dann durch die Bäche um den Watzmann und Königssee wiederholt.

5. Die Ringform der einen Gebirgskessel umgebenden Rücken, welche wieder von der Hauptmasse durch eine kreisbogenförmige Furche abgesondert werden. Diese Erscheinung kommt am auffallendsten vor: Nördlich von Botzen. — In der Gebirgsgruppe zwischen dem Mond-, Atter-, Wolgangs- und Traunsee. In dem Becken von Klagenfurt und St. Veit in Kärnthen. Im Grossen beim Gratzerbecken, welches durch Ring des Possruck nordwestlich von Marburg, die Koralpe, die Subalpe, Speikkogel, Hochalpe und über der Mur von dem Plankogel dreiviertel kreisförmig umschlossen und wieder durch das Bachergebirg, die Saualpe, Zinkenkopf, Hochschwab, Hohe Veitsch, Raxalpe und Wechsel im zweiten äusseren Kreis begrenzt, aber davon durch die Furchen, in welchen die Drau, der Lavantfluss, die Mur und die Mürz fliessen, abgesondert ist.

Ebenso wird der Stock des Schneeberges durch die Furche des Höllenthales kreisförmig umgeben und von der Raxalpe und ihren Zweigen getrennt. Endlich

6. die Aehnlichkeit des östlichen Endes des ganzen grossen Alpengebirges, welches zwischen seinen nordöstlichen und südöstlichen Zweigen eine bogenförmige Bucht bildet und dem Ende des nordöstlichen Alpenzweiges im Kleinen, welcher sich ebenfalls auf der Raxalpe in zwei Theile, einen nordöstlichen bis zum Leopolds- oder Bisamberge und einen südöstlichen über den Wechsel spaltet und zwischen beiden buchtförmig eingebogen ist.

Aus allen diesen geht hervor, dass gewisse Formen paralell mehrmals bald im grösseren, bald im kleineren Massstabe vorkommen, das heisst, dass die Naturkräfte, welche sie immer sein mögen, Aehnliches wiederholend bilden."

Digitized by Google

„II. Sicilien. Nebst der dreieckigen Gestalt des Umrisses, wovon die kleinste Seite gegen Osten, die nördliche Küste von Ost gegen West gerichtet ist, ist es der in der nördlichen Hälfte der Ostküste befindliche alleinstehende Kegel des über 10.000 Fuss hohen Aetna, welche der Insel Sicilien die grossen Hauptzüge der Physiognomie verleihen, gegen welche alles andere in einer plastischen Darstellung verschwinden würde.

Bei näherer Untersuchung durchziehen die das andere Land überhöhenden, aber durchschnittlich doch nur 3000 Fuss hohen Anhöhen beinahe in gerader Linie von Messina an der Nordostspitze bis Siacca im westlichen Theile der Südküste. Sie streichen nördlich des Aetna vorbei, welcher aber zwar in eine Bucht derselben eingeschoben, doch durch die kreisförmige tiefe Furche von Francavilla, Randazo und Bronte von ihnen abgesondert ist. Beiläufig in der Mitte dieses Höhenzuges befindet sich der höchste Gipfel der Monte Madonia 5900 Fuss hoch.

Aehnlich dem westlich von Neapel gelegenen ist südlich des Aetna ein System vormals submariner vulcanischer Krater in analoger Beziehung zu ihm wie ersteres zum Vesuv. Zum Beweise des vulkanischen Ursprungs ragen auf dem ringförmigen Rücken Basalte und Basalttuffe aus der neptunischen Bedeckung hervor.

Nebst diesem lassen sich längs der Südküste noch drei solcher submariner Kratersysteme, in deren Innern sich eine Anzahl kleinerer Krater eingeschlossen befinden, durch ihre kreisförmigen Gestalten erkennen. — Das, wo Caltanisetta, dann das, wo Bivona und jenes, wo Alcamo beiläufig im Mittelpuncte liegt.

Bei Allen ist die Unterlage der vulcanischen Bildung gänzlich mit neptunischem Gestein überdeckt und nur ihre Formen machen sich ersichtlich, wie die menschlichen Glieder durch bekleidete Drapperien. In dem System von Caltanisetta und Bivona machen sich noch Solfataren als letzte Spuren des Vulcanismus geltend, bei jenem von Alcamo ist die völlig kreisrunde Gestalt der Bucht zwischen Trapani und Palermo auffallend.

So bietet diese Insel merkwürdige Beispiele der Reihenfolge eines subathmosphärischen noch thätigen Vulcans und theilweise oder gänzlich mit neptunischem Gestein bedeckte vormals submarine erloschene Vulkane“.

Hr. Hofrath W. Haidinger legte folgende Karte vor:

„Höhenschichtenkarte des böhmischen Riesengebirges. Auf Grundlage der k. k. Generalstabs-Specialkarte und mit Benützung der trigonometrischen Messungen des k. k. General-Quartiermeisterstabes und der barometrischen der k. k. geologischen Reichsanstalt, ferner der chartographischen Arbeiten von Dr. H. Berghaus und J. Pauliny, Herrn k. k. Hofrath Wilhelm Haidinger, dem Begründer der k. k. geographischen Gesellschaft ehrfurchtsvoll gewidmet von Johann Jokély. Wien 1861.“ In Farben entsprechend den Höhenschichten von je 50 Wiener Klaftern. Maasstab Ein Wiener Zoll = 2000 Klaftern, 1 : 144.000 der Natur. Ein Blatt 22½ Zoll breit, 15 Zoll hoch.

Die hochverehrte Gesellschaft wird aus vorstehendem Titel entnehmen, wie sehr ich wünschen muss, diese schöne Karte zur Kenntniss derselben zu bringen, und mit dieser Vorlage den Wunsch zu verbinden, dass es doch auf irgend eine Weise gelingen möge, selbe auch dem

Digitized by Google

grösseren Publikum durch wirkliche Herausgabe zugänglich zu machen. Die Karte liegt hier im Manuscripte, sorgsam von dem Verfasser, meinem hochverehrten Freunde, Johann Jokély, Sectionsgeologen der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt, vor, und es ist gewiss für mich eine höchst erfreuliche Verpflichtung ihm nicht nur meine hohe Anerkennung für den Werth der Karte, sondern insbesondere auch meinen innigsten Dank für die freundliche Widmung darzubringen, mit welcher er dieselbe übergab. Seit dem Jahre seines Eintrittes in die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1853, hatte Herr Jokély stets an den Aufnahmen im Königreiche Böhmen Theil genommen, von den südlichen und südwestlichen Gegenden beginnend, so wie sich dieselben an der Landesgrenze fortzogen, gegen das Egerland, und dann am Erzgebirge und Mittelgebirge fort, bis die letzten zwei Sommer 1859 und 1860 dem Riesengebirge und der Umgebung desselben gewidmet waren. Mehrere wichtige Mittheilungen enthält bereits unser Jahrbuch, andere sind wohl ebenfalls in den Sitzungen vorgelegt worden, aber noch nicht im Druck erschienen. Aber nebst den eingehendsten geologischen Studien fesselte die Bodengestaltung stets seine Aufmerksamkeit. Namentlich das von der Stufe von 300 Klaftern Seehöhe in gestreckter Lage von WNW. gegen OSO. von Friedland und Reichenberg bis Schatzlar und Trautenau, im Westen im Isergebirge bis zu den 600 Klafterstufen, im Osten bis zu den Höhen des Brennberges und der Schneekoppe über 800 Klaftern Seehöhe sich erhebende Riesengebirge, bot so sehr den Charakter einer einzelnen in sich zusammengehörigen Masse, dass er sich bewogen fand, aus den vorhandenen Höhenangaben die vorliegende Höhenschichtenkarte zu entwerfen. Durch die Horizonte, durch die Farben spricht die Karte für sich. Ein Höhenverzeichniss als Erläuterung zu geben, ist vielleicht hier weniger unerlässlich, da ein Gesammtverzeichniss der Höhen in Böhmen, nach jenen welche Herr Jokély benützte, ebenfalls von Herrn k. k. Bergrath Fr. Foetterle für den Druck vorbereitet wird. Herr Jokély selbst hatte mehrere barometrische Bestimmungen gemacht. Bei nicht numerisch vorliegenden Puncten hatte derselbe Augenmaassbestimmungen im letzten Sommer gesammelt. Noch im Verlaufe der Zusammenstellung hatte er sich überzeugt, dass sich neben gewissen richtig festgestellten Puncten andere nicht näher bestimmte mit solcher Sicherheit anlegen liessen, dass die allenfalls sich erhebenden Unterschiede, besonders in dem doch so beschränkten Maassstabe der Karte als verschwindend klein betrachten lassen. In vortrefflichem ganz plastischem Eindrucke liegt nun in der Karte dieser etwa acht deutsche Meilen lange charakteristische Gebirgszug vor Augen, höchst anschaulich auch jenseits Reichenberg die kleinere ebenfalls lang gestreckte Masse des Joschkenberges, jedem Freunde von orographischen Studien, besonders aber den Bewohnern jenes reichen Industrielandes der Umgegend gewiss eine hoch willkommene Gabe.

Herr Dr. Ritter von Scherzer besprach die „politischen Verhältnisse von Guatemala“. Er begann mit einer Schilderung des gegenwärtigen Zustandes der gesammten rothen Bevölkerung auf der westlichen Erdhälfte, welche das trostlose Schauspiel des allmähligen Unterganges darbietet, indem sie von den eingewanderten Weissen erdrückt wird, da der Fortschritt der Letzteren unaufhaltsam das Verschwinden der Ersteren bedingt. Was die Geschichte der einstigen indianischen Reiche anbelangt, so ist die

Digitized by Google

jener von Centralamerika weniger genau bekannt, da sie eine mindere Anziehung auf die Einwanderer ausübten, weil sie arm an edlen Metallen sind. Der gesammte Reiz der tropischen Zone, der sich in Guatemala vereinigt, vermochte nicht die Spanier in dem Grade zu interessiren, als die Goldreichthümer jener anderen Staaten, welche kühne Abentheurer in ihren Besitz brachten. — Es ist indessen eine erwiesene Thatsache, dass die ehemaligen indianischen Reiche sich einer weit höheren Cultur erfreuten, als der heutige Besucher nach den wenigen übrig gebliebenen Ruinen und der trostlosen Lage der zusammengeschrumpften Indianerstämme vermuthen möchte. Die Art und Weise, wie die ersten Colonisten mit den armen Indianern verfuhren, und diese urwüchsigen Stämme zu Grunde richteten, mag daraus hervorgehen, dass Papst Pius III. im Jahre 1537 ein besonderes Breve erliess, in welchem erklärt wurde, dass die Indianer keine Thiere, sondern wirkliche Menschen „veri homines" seien, und man sie daher auch darnach behandeln möge. Die Vorgänge in Centralamerika, während der Dauer der spanischen Centralregierung, verdienen nicht den Namen der Geschichte; das einst so schöne Vicekönigthum war halb ein Sclavenzwinger, halb eine Wüste.

Nach dem Sturze der spanischen Herrschaft traten die Indianer noch einmal selbsthandelnd im grossen Drama auf. Allein die Begebenheiten entsprachen dem ausgestreuten bösen Samen. Alle Fehler, aber keine einzige der Tugenden hatten die Eingebornen von den Fremden ererbt. Eine Reihe blutiger Scenen folgte, in welchen die Anarchie der Massen mit der Gewaltherrschaft irgend eines glücklichen Kriegers abwechselten. Diese Wirren endigten zuletzt mit der gänzlichen Auflösung des föderativen Bundes jener fünf Staaten, welche seit der Lostrennung von Spanien (1822) die Republik von Centralamerika gebildet hatten. Im eigentlichen Guatemala aber erklärte sich nach einem entscheidenden Siege der Centralisten und Absolutisten ihr Anführer, der Indianer Raphael Carrera zum Präsidenten. Durch Volksabstimmung gelangte er später zur unbeschränkten Regierungsgewalt und übt diese nunmehr mit despotischer Strenge in dem früheren republikanischen Staate. Weit entfernt sich einer Abkunft zu schämen, ist er vielmehr stolz darauf, ja sie bildet einen wesentlichen Pfeiler seiner Macht, da es den Indianern schmeichelt, einen der ihrigen über die ansässigen Fremden herrschen zu sehen. Servilismus und Schrecken haben zur Zeit alle Parteien Guatemala's zu seinen Gunsten vereinigt. Es liegt hienach etwas Tragisches in dem Geschicke der spanischen Race Guatemala's, die jetzt dem Indianerhäuptlinge Carrera huldigen muss, während sie früher selbst das Land beherrschte. Centralamerika ist das Paradies von Amerika, vielleicht das fruchtbarste und schönste Land der Welt, und es ist zu bedauern, dass solch' ein Land in die Hände eines Stammes fiel, der schon zu tief gesunken ist, um die Schätze desselben heben zu können, um je noch eines civilisatorischen Aufschwunges fähig zu erscheinen. Nur wenn einst die anglo-amerikanische Race sich des herrlichen Gebietes bemeistern wird, lässt sich eine gedeihliche Umgestaltung erwarten.

Schliesslich hielt Hr. Dr. R. Perkmann einen Vortrag über die culturgeschichtliche Bedeutung der Stromsysteme Europa's, insbesondere des Donaugebietes (siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. XIII, Seite 202).

Digitized by Google

Eingegangene Druckschriften.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1861. N. 16—17. Von der Redaction.

Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. 1859. Januar—Juni; 1860 Juli—Dezember. Von der Gesellschaft.

Die Gattung Fumaria nach O. Hammar. Mitgetheilt von Dr. W. B. Weitenweber. Von Hrn. Dr. Weitenweber.

Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über die Gesellschaftsjahre 1858—1860. Von der Gesellschaft.

Asia. Von Dr. H. Berghaus. 11. Lief. Vom k. Rath Steinhauser.

Das Weltmeer. Hamburg 1861. N. 4, 5. Von der Redaction.

Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. 1860. N. 4. Von der Gesellschaft.

Pester Lloyd. Pest 1861. N. 97—108. Von der Redaction.

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain im März 1861. Vom Vereine.

Mappen von dem Land ob der Enns, so auf allerh. Befehl Sr. R. k. k. ap. Majestät Josef II. in dem Jahre 1781 reducirt und in Kupfer gestochen von C. Schütz und geschrieben von F. Müller 1787. Von Herrn Hofrath Ritter v. Schwabenau.

Bibliotheque universelle. Revue suisse et etrangère. Genève 1861. Mai. N. 39. Von der Redaction.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. N. 18. Von der k. k. patr. ökon. Gesellschaft.

Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen aus dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Gotha 1861. N. 4. Von der Anstalt.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861. N. 13. Von der Landw. Ges.

Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. Linz 1861. N. 9. Von der Landw. Ges.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Graz 1861. N. 14. Von der Gesellschaft.

Würzburger medizinische Zeitschrift. Herausgegeben von der phys. medic. Gesellschaft. II. 2. Würzburg 1861. Von der Gesellschaft.

Versammlung am 21. Mai 1861.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr Leo Graf von Thun-Hohenstein, führte den Vorsitz:

Den Statuten entsprechend wurde Hr. Jos. Singer, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Pension, zum ordentlichen Mitgliede gewählt, zugleich zeigte der Sekretär an, dass das Ehrenmitglied, Se. Excel. Hr. Franz Ritter v. Hauslab, k. k. Feldzeugmeister in Pension, den Wunsch ausgesprochen habe, der Gesellschaft auch als wirkliches, u. z. als ausserordentliches Mitglied anzugehören; welche Nachricht mit allgemeiner Befriedigung aufgenommen wurde.

Der Herr Sekretär legte hierauf mehrere seit der letzten Versammlung eingegangene Kartenwerke und Druckschriften vor, wobei er vor Allem die Karte von Ost-Afrika von Dr. A. Petermann, welche letztere nach dem neuesten Datum vorzüglich zum Zwecke der Orientirung der Th. v. Heuglin'schen Expedition zusammengestellt hatte, so wie die letzte Lieferung der von Kummersberg'schen Karte von Galizien Nr. 12, 54 und 60, welche die Gesellschaft der Liberalität des Herausgebers, Herrn A. Artaria, verdankt, hervorhob.

Digitized by Google

Der Herr Sekretär Foetterle legte hierauf eine Abhandlung vor „Bericht über einige im niederen Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhemessungen von K. Kořistka", welche der Gesellschaft zur Aufnahme ihrer Mittheilungen von der Direction des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien in Brünn zugesendet wurde. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VIII, Seite 132.)

Herr Dr. K. R. v. Scherzer legte den ersten Band der in London bei Saunders et C. erschienenen englischen Ausgabe des beschreibenden Theiles der Novara-Reise vor. Hr. Dr. Scherzer hatte von Sr. k. k. Hoheit dem Herrn Erzherzoge Ferdinand Maximilian die Erlaubniss erhalten, das unter seiner Redaction erscheinende deutsche Original auch in englischer Sprache bearbeiten und herausgeben zu dürfen. Bei dem grossen Interesse, welches das englische Publicum an der Novara-Expedition nahm, fand sich, trotz der Ungunst der Zeitverhältnisse für derlei Publicationen, rasch ein Verleger in London. Die englische Edition wird 3 dicke Bände in G.-8., von je circa 500 Seiten, mit zahlreichen Karten-Beilagen und Holzschnitten umfassen, bis Ende dieses Jahres complett erschienen sein und 4½ L. Sterling (45 Gulden Silber) kosten. Das deutsche Original dagegen wird, durch die Munificenz der kaiserl. Regierung, welche bloss die Druckkosten berechnet, zu dem unerhört billigen Preis von 4½ Gulden Papiergeld pr. Band in den Buchhandel kommen.

Hr. Dr. Scherzer zeigte zugleich an, dass er, sobald die Drucklegung des beschreibenden Theiles beendet ist, den statistisch-commerziellen Theil in Angriff nehmen wird. Denn obschon die Novara-Expedition hauptsächlich maritime, geographische und naturwissenschaftliche Zwecke verfolgte, so wurde doch keine Gelegenheit verabsäumt, um zugleich auch solche Daten zu sammeln, welche dem Handel und der Industrie des Vaterlandes von Nutzen sein können, wohl bemerkt, dass die Wissenschaft nur dort blüht und sich entfaltet, wo Industrie und Handel gedeihen und ihr die materiellen Mittel zur geistigen Entwicklung an die Hand geben. Der Kaufmann, welcher die Fabrikate seiner Heimat nach fremde Märkte entsendet, trägt nicht nur zur Hebung des materiellen Wohlstandes bei, er wirkt auch culturfördernd, durch die Beziehungen, welche er mit fremden Völkern und fernen Zonen, anbahnt und unterhält.

Zugleich legte Hr. Dr. Scherzer Blätter der Cocastaude (Erythroxylon Coca) vor, von welchen derselbe eben wieder einige Arroben (circa 60 Pfd.) aus dem südlichen Peru erhalten hatte, um die mit diesen Pflanzen durch den Obermedizinalrath Wöhler in Göttingen bereits im vorigen Jahre angestellten chemischen Untersuchungen fortsetzen zu können. Ein junger, seither leider verstorbener Chemiker, Dr. Albert Niemann in Göttingen, hatte, wie bekannt, in den von Dr. Scherzer im Herbst 1859 aus Lima mitgebrachten Cocablättern eine neue organische Base gefunden, die er Cocain nannte, allein die damals zur Verfügung gestellte Quantität war nicht hinreichend, um die Versuche bis zu einem entscheidenden Resultate fortsetzen zu können. Hr. Dr. Scherzer hat nun, durch Vermittlung seiner Freunde in Peru neuerdings auf seine Kosten eine grössere Quantität Cocablätter kommen lassen, so dass die chemischen Untersuchungen sowohl als auch Versuche mit den Blättern an Thieren und Menschen in grösserem Massstabe ungehindert fortgesetzt werden können, denn obschon Dr. Niemann's Arbeiten die chemischen Eigenschaften und die Zusammensetzungen des Cocain constatirten, so bleibt doch noch immer nebst vielen andern Fragen hauptsächlich die zu lösen: ob das Cocain, der wirklich spezifisch wirkende Bestandtheil dieser Blätter ist, welche eine so wunderbare stimulirende Eigenschaft besitzen, dass von den Indianern Boliviens allein an 120.000 Zentner jährlich im

Digitized by Google

Werthe von circa 3,840.000 Dollars (gegen 8 Millionen Gulden) als Kausubstanz verbraucht werden! *)

Ausser den Cocablättern, welche sie mit etwas Kalk oder Asche vermischt, unablässig kauen und den Saft verschlucken, geniessen die Indianer im Innern Boliniens und Peru's hauptsächlich nur Chuno, eine Kartoffelart, und gerösteten Mais, unterziehen sich dabei den grössten Strapatzen, unternehmen dabei die anstrengendsten Tagmärsche, tragen Lasten von 80—100 Pfund über die Berge und erreichen gleichwohl bei voller Gesundheit häufig ein hohes Alter. Nur höchst selten schlachten sie ein Llama, welches ihnen in so vielfacher Beziehung so grossen Nutzen gewährt und durch dessen Tödtung sie zugleich den so werthvollen Ertrag der Wolle einbüssen. Freilich darf nicht unberücksichtigt bleiben, dass die klimatischen Verhältnisse Boliniens und Peru's für deren Bewohner keine so kräftige und reichliche Nahrung erheischen, als die Länder des Nordens, aber in ausserordentlichen Fällen, wo es darauf ankömmt, ein Mittel zu besitzen, welches aus Mangel jeglicher anderer Nahrung wenigstens eine Zeit lang als Surrogat dafür dienen kann, welches den Stoffwechsel hemmt, oder den sogenannten Verbreiungsprozess im menschlichen Organismus langsamer vor sich gehen lässt, dürften sich die Cocablätter, wenn die, durch die bisherigen Versuche erregten Erwartungen sich erfüllen, von überraschendem Effect und Nutzen für die Menschheit erweisen.

Herr Dr. A. v. Ruthner gab eine Schilderung des Maltathales und des Hochalpenspitzes in Oberkärnthen. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IX, Seite 149.)

Herr Dr. A. Ficker hielt einen Vortrag über jene eigenthümliche Secte, welche unter dem Namen der Lippowaner in der Bukowina bekannt ist. Sie gehören der Raskolniken (starovierzi, starobradzi) der orthodoxen russischen Kirche an.

Keine Abweichung in der Kirchenlehre oder in der Kirchenverfassung schied ursprünglich die Raskolniken (starovierzi, starobradzi) von den orthodoxen Russen, sondern der Streit über die Annahme der durch Nikon vorgenommenen Verbesserungen in den ganz verunstalteten lithurgischen Büchern. Auf die alten Bücher gegründete Aeusserlichkeiten von geringer Bedeutung kennzeichnete zunächst die Abtrennung; erst in Folge der letzteren wurden einzelne Gebräuche und Lebensgewohnheiten zu weitern Differenzpunkten erhoben, und die erlittene Verfolgung durch geistliche und weltliche Obrigkeiten erzeugte in den Roskolniken die finstere Schwärmerei, welche nicht nur jeden näheren Umgang mit Andersglaubenden untersagte, sondern Viele auch zu den unnatürlichsten Thaten wider sich selbst trieb.

Die Raskolniken zerfielen bald in die beiden Hauptclassen der popowczyki und bezpopowczyki, und jede derselben in zahlreiche kleinere Secten, welche jedoch sämmtlich der orthodoxen Kirche und dem neu-russischen Staate der Romanows in erbitteter Feindschaft gegenüberstanden, desshalb wurden sie in Russland selbst von strengen Strafgesetzen bedroht, und Viele zur Flucht nach Polen und nach der Moldau genöthigt. Unter diesen Flüchtlingen war besonders die Secte der Lippowaner stark vertreten, die jedenfalls zu den minder fanatischen Altgläubigen gehörte.

Lippowaner kamen schon während der Verhandlungen über die Gelangung der Bukowina an Oesterreich in das Land und gründeten die Orte Klimoutz und

*) Die Cocastaude ist eine tropische Pflanze, welche sich durchaus nicht zum Anbau in irgend einem Theile von Europa eignet, aber die Blätter könnten in getrocknetem Zustande zu 8—10 Doll. und noch billiger pr. Arrobe bezogen werden.

Digitized by Google

Lippowan. Die Einleitung regelmässiger Colonisation des Landes brachte endlich die Stiftung einer mit besonderen Privilegien ausgestatteten Gemeinde zu Bjela Cjernica (Fortuna alba) mit sich, wo auch ein Kloster entstand und nach mancherlei Zwischenfällen eine Metropole und ein Bisthum für sämmtliche Raskolniken sich bildete.

Gegenwärtig leben in der Bukowina 3000 Lippowaner, wovon 400 zu den Priesterlosen gehören. Sie halten mit grösster Strenge an der alt-russischen Lebensweise fest, beobachten das Verbot des Bartscheerens, Schnupfens und Rauchens, und enthalten sich innerhalb ihrer Orte auch der geistigen Getränke. Jede nähere Berührung mit Andersglaubenden erklären sie für verunreinigend, den Gebrauch von Heilmitteln für verboten; die allgemeine Meinung gibt ihnen auch häufiges Kasteien und Kinder-Aussetzung Schuld.

Uebrigens sind sie meist sehr arbeitsam und wirthschaftlich, betreiben mit dem besten Erfolge Obstcultur und Obsthandel, Teichgräberei, Handel mit Schweinsborsten. Leistung der Militärpflicht, Impfung, Matrikenführung sind noch immer Anforderungen, welche sie unter dem Vorwande religiöser Bande von sich weisen, doch hat in jüngster Zeit einige Theilnahme der Lippowaner am Schulunterrichte ausserhalb ihrer Dörfer begonnen und selbst dem Czernowitzer Gymnasium ein Paar Zöglinge zugeführt.

Eingegangene Druckschriften.

Pester Lloyd. 1861. N. 57, 61—64, 112—116. Von der Redaction.
Das Weltmeer. Hamburg 1861. N. 6—7. Von der Redaction.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. N. 19—21. Von der k. k. patr. öcon. Ges.
Militair-Zeitung. Wien 1861, N. 33—40. Von der Redaction.
Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. s. w. Wien 1861. N. 18—20. Von der Redaction.
49ter Jahresbericht des steierm. ständ. Joanneums zu Graz über das Schuljahr 1860. Von der k. k. geol. Reichs-Anst.
Verhandlungen von Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. Wien 1860. Hft. 11, 12. Vom Vereine.
Nouvelles annales des voyages etc. Paris 1861 avril. Von der Redaction.
Ministère de la Marine et des Colonies. Revue maritime et coloniale. Paris I. 4 Livr. Avril 1861. Vom kais. franz. Ministerium.
Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Heft 11. Carlsruhe 1861. Vom grossherz. Ministerium.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1861. N. 14, 15. Von der Landw. Gesellschaft.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin. X. 3. 1861. Von der geogr. Ges.
Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. Linz 1861. Nr. 10. Von der landw. Ges.
Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien u. s. w. von v. Kummersberg. N 12, 54, 60. Von Hrn. Artaria.
Hamburgische Chroniken für den Verein für Hamburg. Geschichte u. s. w. Heft 3. Hamburg 1861. Vom Vereine.
Sitzungsberichte der k. b. Akademie der Wissenschaften zu München 1860. Heft 4, 5. Von der k. Akademie.
Entwurf einer Karte von Ostafrika zwischen Chartum und dem rothen Meere bis Sauakin und Massaua. Entw. von A. Petermann zum Gebrauche der von Heuglin'schen Expedition, ausgefertigt durch J. Perthes geogr. Anstalt. Gotha 1860/61. Von der Anstalt.
Wochenschrift der k. k. steierm. landwirthschaft. Gesellschaft. Graz 1861. Nr. 15. Von der Gesellschaft.
Bibliotheque universelle. Revue suisse et etrangère. Genéve. Avril 1861. N. 40. Von der Redaction.
Annales de la propagation de la foi. Paris 1861. Mai N. 196. Von der Redaction.

Digitized by Google

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau XIV. Hft. Wiesbaden 1859. Vom Vereine.

Handelingen der Jaarlijksche algemeene Vergadering van de Maatschappij der Nederl. Letterkunde te Leiden, gehouden den 21. Juni 1860 etc.

Narrative of the Circumnavigation of the Globe by the Austrian Frigate Novara. (Commodore J. v. Wüllerstorf-Urbair), undertaken by Order of the Imp. Government in the years 1857—1859 under the immediate auspices of the J. and R. Hignes the Archduke Ferdinand Maximilian etc. by Dr. K. Scherzer. Vol. I. London 1861. Vom Verfasser.

Versammlung am 4. Juni 1861.

Der Vicepräsident, Se. Excellenz Hr. K. Freih. v. Czoernig, führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurde Hr. Dr. Ferdinand Stoliczka, Geolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Von den eingegangenen Druckwerken hob der Secretär das Werk des Hrn. Professors K. Kořistka „die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen" besonders hervor; dasselbe ist von einer in dem Maassstabe von 1 Zoll gleich 6000 Klafter von Hrn. Ad. Sommer entworfenen und gezeichneten und trefflich ausgeführten Karte begleitet. Ausgezeichnet in seiner Anlage wie in der Ausführung ist dieses Werk eines der besten geographischen Monographien über einzelne der österreichischen Kronländer, dem sich nur „das treue Bild der Steiermark" würdig anschliesst.

Der Hr. Secretär legte ferner eine Suite prachtvoll ausgeführter photographischer Ansichten der Gletscher des Mont-Blanc, aufgenommen und ausgeführt von Buisson Frères in Paris, vor. Sie wurden aus der artistischen Anstalt des Herrn Eduard von Oberhausen freundlichst zur Ansicht mitgetheilt.

Herr Hofrath Haidinger gab die Orientirung einer Gebirgsansicht in den australischen Alpen, welche ihm von Herrn Professor Ferdinand Müller in Melbourne eingesendet worden war. Im verflossenen März hatte Müller eine Erforschungsreise östlich von Melbourne in den von ihm „Haidingerkette" genannten Gebirgszug, einem vom südwestlichen Ende des grossen Alpenzuges in südöstlicher Richtung sich abzweigenden Gebirgssporn unternommen, der die Wasserscheide in den oberen Gegenden zwischen dem Mac Allister und Mitchell-Flusse bildet. Von dieser bis dahin nie erstiegenen Kette ist nun die Ansicht desjenigen Theiles des Hauptalpenzuges, in nordöstlicher Richtung hinsehend genommen, der das Quellgebiet des Mitchell-Flusses umfasst. In ihm liegen die neubenannten Berge Mont-Ranul, Duméril Range, Mont-Sonder, Mont-Haast, Mont-Hodgkinson bis zum Mont-Mac Millan oder Mont-Castle (4800 Fuss), wie er in F. Pröschel's Map of Victoria, 1860, genannt ist. Dieser bisher noch in seiner Ausdehnung noch nie dargestellte Zug ist zwischen 30 und 40 englische Meilen lang, und gegen 5000 Fuss hoch und darüber, die Höhen meist gerundet, die Tiefen reich mit Busch überzogen, auch theilweise mit Waldständen. Wenn auch jetzt aus Mangel an Bevölkerung eine wahre Wüste, so verspricht doch dieser Erdtheil für Alpen- und Waldwirthschaft in den Bergen, und das für Ackerbau nutzbare Land in der eben die Waldgebirge umgebenden Gegend für spätere Zeiten die Grundlage für wachsende strebsame Bevölkerung zu werden. Haidinger erwähnte, man würde es vielleicht Eitelkeit nennen können, wenn er diese Nachricht, der Anwendung seines eigenen Namens wegen gebe, aber er glaubte, dass gerade dies ein Ausdruck wahrer Dankbarkeit dem

Digitized by Google

hochverehrten Freunde in Australien sei, dem er für diese hohe Ehre zu dem verbindlichsten Danke verpflichtet ist.

Herr Dr. K. Ritter von Scherzer legte das erste Druckexemplar des ersten Bandes der deutschen Ausgabe der „Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorf-Urbair" vor. Der Herr Vorsitzende drückte Hrn. Dr. von Scherzer den besonderen Dank der Gesellschaft für die bei der Herausgabe stattgehabte ausdauernde Mühe aus. Hr. Dr. v. Scherzer fühlte sich durch eine solche Aeusserung hochgeehrt, lehnte jedoch das allgemeine Verdienst von sich ab, da er nur durch die bedeutende Unterstützung, welche ihm von seinen Reisecollegen in so hohem Maasse zu Theil geworden, in den Stand gesetzt war, seiner schwierigen Aufgabe in dieser Weise zu entsprechen, und forderte den eben anwesenden Reisegefährten Hrn. Dr. F. Hochstetter auf, den erhaltenen Dank im Namen aller anderen Reisegenossen mit ihm zu theilen.

Hr. Dr. A. Ficker hielt einen anziehenden Vortrag über die in der Bukowina ansässigen Armenier.

Die nicht-unirten Armenier gehören zwar der Bukowina keineswegs ausschliessend an, allein sie bilden nur dort eine geschlossene kirchliche Gemeinde, welche selbst Kaiser Joseph II. den Zusammenhang mit einem auswärtigen kirchlichen Oberhaupte, dem Katholikos zu Etschmiadzin zugestand.

Auch bei ihnen trifft das kirchliche mit dem ethnographischen Momente zusammen, sie sind religiös und nationell Armenier. Schon im XI. Jahrhunderte fanden zahlreiche Armenier, durch die Seldschuken aus der alten Heimat vertrieben, eine neue in Süd-Russland, den Nieder-Donauländern, Galizien und Polen mannigfache Begünstigungen, zogen immer mehr Nachwanderer, besonders in die letztgenannten Gebiete. Hier unirte sich die Mehrzahl mit der abendländischen Kirche, der Rest verblieb in jener Absonderung, welche die sogenannten „gregorianischen Armenier" als Eutychianer von den übrigen Christen schied.

Gregorianische Armenier besassen in dem alten Fürstensitze der Moldau, Suczawa, im XVIII. Jahrhunderte ein Bisthum, welches sich bei der Unirung des Lemberger Erzbischofs mit Rom von jenem lossagte und durch den armenischen Patriarchen in Constantinopel in unmittelbarer Verbindung mit dem Katholikos trat. Bei der österreichischen Besitznahme der Bukowina bestand das Bisthum nicht mehr, wohl aber ein Kloster und eine Pfarre, die noch gegenwärtig existiren.

Die in und um Suczawa, dann aber vereinzelt in der ganzen ebenen Bukowina vorkommenden gregorianischen Armenier unterscheiden sich nur kirchlich von den übrigen Landesgenossen, sie fasten ungemein strenge, feiern das Weihnachtsfest zugleich mit der Epiphanie, gebrauchen ungemischten Wein beim Gottesdienste u. dgl. m. Da sie gesellschaftlich sich von den übrigen Bukowinern nicht trennen, so theilen sie mit ihnen alle Gebräuche des bürgerlichen Lebens. Sie sind meistens sehr rührige, geschäftsgewandte Handelsleute, welche gleich vielen unirten Armeniern, fast allein den diesen Geschäftszweig beinahe monopolisirenden Israeliten erfolgreiche Concurrenz machen.

Aus einer von Hrn. Dr. S. Friedmann in München eingesendeten Mittheilung theilte Hr. Foetterle eine von ersteren angegebene neue gra-

Digitized by Google

phische Darstellungsweise der jährlichen Temperatur eines Ortes durch geschlossene Curven mit, welche mehr oder weniger von der Kreisperipherie als mittlere Jahrestemperatur nach innen oder nach aussen, je nach der niedrigeren oder höheren Monatstemperatur abweichen.

Herr Dr. A. von Ruthner machte eine Mittheilung über seinen Besuch des verfallenen Bergwerkes auf dem Kloben.

Der Kloben erhebt sich auf dem Hauptkamme der Tauernkette im Hintergrunde des Fuscherthales unmittelbar östlich vom Pass der Pfandelscharte, über welchen man von Fusch auf den Pfandelschartengletscher bei Heiligenblut gelangt. Dr. v. Ruthner kam vom Tauernhause Ferleiten in 1¼ Stunde auf die Trauneralpe, stieg 1½ Stunde lang auf dem Wege zur Pfandelscharte aufwärts, erreichte in einer weiteren halben Stunde über den gefährlichen Westabhang des Kloben die sogenannte schwarze Leiten, den Kamm und auf ihr in 7 Viertelstunden die Spitze des Kloben, von ihr aber in einer kleinen Viertelstunde die Ruinen des Berghauses.

Sie liegen auf der Südseite des Berges in dem Winkel, welchen die nordwestliche Abdachung des Kneses, das sich vom Spielmann gegen den Brennkogel, beides Hochspitzen des Tauern-Hauptrückens und ersterer südwestlich, letzterer östlich vom Kloben gelegen, hinzieht, mit dem Kloben und der von ihm zum Brennkogel hinlaufenden gegen Norden gegen das Fuscherthal abdachenden Schneide bildet. Von ihnen neigt sich das Nebelkar, eine mit einem Gletscher ausgefüllte Schlucht, steil gegen Osten auf die Pfandelscharte hinab.

Dr. v. Ruthner fand die etwa 2 Fuss hohen Reste der Knappenstube, bestehend aus mehreren im länglichten Vierecke in der Art, welche man bei den Sennhütten und Heustadeln in Anwendung bringt, über einander gezimmerte Baumstämme, die von der Zeit gebleichten Latten der Bedachung, Lodenfetzen und grössere Gebeine, dann einige Klafter tiefer unten am heutigen Anfange des Gletschers des Nebelkars einen mächtigen Hügel aus dem Berge herausgeförderten Erzes, endlich die Mundlöcher zweier Stollen, und zwar einen davon hart an der Knappenstube, der andere etwas höher oben an der Wand.

Die Sache verdiene in mehrfacher Beziehung das vollste Interesse. Vor allem wegen der hohen Lage des Bergbaues. Schaubach bezeichne den Bau in der kleinen Fleiss als den höchsten in Europa nach jenem am Monte-Rosa und gebe die Höhe der obersten Gruben mit 9033 Wiener Fuss an. Dr. v. Ruthner fand die Höhe des zerstörten Berghauses auf dem Kloben mit 9237 Wiener Fuss, sonach würde dieser Bergbau der zweithöchste in Europa und der höchste in Oesterreich gewesen sein. Dann sei die Unzugänglichkeit des Bergwerkes von allen bewohnten Orten auffallend. Es sei unwahrscheinlich, dass der unwegsame Kloben oder der steile Gletscher des Nebelkars zum Wege gedient hat, auch könne nicht angenommen werden, dass zur Zeit des Betriebes des Baues die Knese auf dem Kloben eine so wesentlich verschiedene Gestaltung hatten, dass sie leicht überschritten werden konnten. Zudem betrage die Entfernung von Ferleiten fünf und vom Dorfe Fusch, woher zuletzt die Lebensmittel hätten bezogen werden müssen, volle sieben Stunden. Die Knappen auf dem Kloben konnten also nur mit Heiligenblut in Verbindung gestanden sein. Doch selbst Heiligenblut sei noch immer mindestens vier Stunden vom Baue entfernt und die Verbindung mit diesem Dorfe durch das Gutthal

Digitized by Google

und über den Gletscher zwischen dem Spielmann und Brennkogel beschwerlich, ja selbst gefährlich.

Die interessanteste Frage bleibe jedoch, wann und wie das Bergwerk zerstört worden ist? Dasselbe sei erst im heissen Sommer des Jahres 1857 vom Eise, unter dem es begraben war, befreit worden. Wie lange aber lag es unter dem Eise? Wenn man auch nicht, wie es oft in ähnlichen Fällen aus Uebertreibung geschehe, auf die Zeiten der Römer und Taurisker zurückgreifen wolle, so müsse doch die Zerstörung mindestens in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurückreichen, sonst hätte sich sicher irgend eine Tradition über den einstigen Bestand des Baues in den Nachbarthälern erhalten, diese fehle aber gänzlich.

Vollends zweifelhaft sei es, aus welcher Veranlassung der Bau aufgehört und auf welche Weise die Knappenstube zerstört worden sei? Ein einfaches Auflassen des Bergbaues und die Zerstörung durch den Zahn der Zeit anzunehmen liege wohl am nächsten. Erwäge man jedoch, dass in einem solchen Falle kaum die Erzvorräthe im Stich gelassen worden wären, dass der Gebirgler nur schwer seine, wenn auch alte Kleidung zurücklässt, dass man die Bodenfetzen in oder zunächst an der alten Knappenstube findet, und berücksichtiget man das Vorkommen von grossen Gebeinen auf einer solchen Höhe und in solcher Umgebung, in welchen grössere Thiere ihre Existenz nicht fristen können, so erscheine es nicht mehr bloss als Fantasiestück anzunehmen, dass die Knappenstube durch irgend ein Naturereigniss und zwar am ersten durch einen Schneesturm oder eine Lawine plötzlich zerstört worden ist, und dass die über ihr gehäuften Schneemassen alljährlich in die Vereisung übergegangen sind. Dagegen entscheide es auch nichts, dass man bisher noch keine auch den Laien als menschliche erkennbare Ueberreste z. B. einen Schädel gefunden habe. Denn solche könnten, da ringsum grosses Gerölle den stark abschüssigen Boden bedeckt, noch irgend wo an den Ruinen oder tiefer unten unter den Steintrümmern liegen, oder aber vom Gletscher nach abwärts zu fortgeschoben worden sein.

Dr. v. Ruthner bemerkt weiters, vom Jahre 1857 bis 1859 seien bloss etliche Hirten und Gemsjäger zu dem alten Bau gekommen und er sei daher der erste Mensch gewesen, der durch ihn eine Anregung zur Forschung in einem weiteren Kreise erhalten habe.

Seine Bemühungen, den Schleier zu heben, der auf dem alten Goldbergwerke liege, habe jedoch nur geringen Erfolg belohnt. Alte Werke über die Bergwerke in den Tauern erwähnen zwar auch des Goldbaues auf dem Kloben, das Bergwerk sei in den ältesten Atlanten z. B. im Homann'schen auf den Landkarten angezeigt. Zufälliger Weise habe er selbst in einer Schulkarte aus unserem Jahrhunderte den Kloben als Goldkloben bezeichnet gefunden. Das beweise aber nur das Unbezweifelbare, dass ein Goldbau auf dem Kloben betrieben worden ist, löse aber keineswegs die Frage, wann und wie er sein Ende erreicht hat, worüber in den Büchern nichts enthalten sei. Auch von Bergmännern im Salzburg'schen habe er — Dr. Ruthner — auf seine Anfrage die Antwort erhalten, es sei ihnen nie etwas von diesem Bergbaue zu Ohren gekommen.

Endlich habe er es, zwar ein grösseres, allerdings sehr vermorschtes Bein an der Knappenstube aufgelesen und es, da er selbst hierüber ein Urtheil abzugeben nicht vermöge, nach Heiligenblut mitgetragen, aber

Digitized by Google

auch dort habe Niemand sich mit Sicherheit zu entscheiden getraut, ob es einem Menschen oder einem grösseren Thiere angehört habe.

Es sei noch möglich, dass sich in den Acten des einstigen Oberbergamtes zu Döllach, das auf die Salzburger Bergwerke Einfluss genommen haben soll, etwas über das alte Goldbergwerk auf dem Kloben vorfinde. Er — Dr. Ruthner — sei nicht in der Lage gewesen, sie durchzusehen, werde diese Arbeit nicht unterlassen, sobald sich ihm eine Gelegenheit darbietet, glaube jedoch im Interesse der Forschung über eine so räthselhafte Erscheinung, wie dieser zerstörte Bau ist, den Wunsch aussprechen zu dürfen, dass alle, welche in die Lage kommen das Dunkel zu erhellen, das bisher um diesen Ort herrscht, es nach Kräften thun und die gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten mögen.

Zum Schlusse der Sitzung ergriff Hr. Bergrath Foetterle das Wort und lud die Anwesenden ein, sich für die im Herbste stattfindende nächste Versammlung in dem der Gesellschaft der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in ihrem Gebäude in der inneren Stadt überlassenen Locale einzufinden; er sprach bei dieser Gelegenheit dem Gründer der Gesellschaft, Hrn. Hofrathe Haidinger, der gerade anwesend war, dem lebhaftesten Dank für die Ueberlassung des bisher benützten Locales aus, und wies darauf hin, wie durch Haidinger's rastlose Bemühungen zur Förderung der Naturwissenschaften, beginnend in dem Münzgebäude und fortgesetzt an der Stätte, an welcher sich die Gesellschaft nunmehr zum letzten Male versammelt befindet, der eigentliche Grundstein für die gesammte jetzige Thätigkeit in dieser Richtung gelegt wurde; er erinnerte an die historische Thatsache, wie der von ihm im Jahre 1845, also lange vor der Gründung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, ins Leben gerufene Verein der Freunde der Naturwissenschaften „als erstes" Lebenszeichen einer bis dahin in Oesterreich nicht gekannten wissenschaftlichen Strömung mit Freuden allenthalben begrüsst wurde, wie davon sich nach und nach einzelne Zweige ablösten, um dann selbständig fortzubestehen und zu blühen, was auch mit der nun aus dem Hause ihrer Wiege fortziehenden geographischen Gesellschaft der Fall sein möge; indem Herr Foetterle nochmals an Hrn. Hofrath den warmen Dank der Gesellschaft ausdrückte, schloss er mit den Worten. „Gewiss hat jeder von Ihnen meine Herren Beifall gezollt und zugestimmt, als mein verehrter Freund Franz von Hauer am Schlusse seiner Rede in der letzten feierlichen Sitzung der kaiserlichen Akademie den denkwürdigen Ausspruch that: „Haidinger's Name wird fortleben in Oesterreich, so lange es eine Wissenschaft daselbst gibt. Die geographische Gesellschaft wird sich stets glücklich schätzen, auch einen Ring zu der langen Kette der Verdienste dieses Mannes um die Wissenschaft und ihre Pflege bilden zu können."

Noch äusserte sich im gleichen Sinne der Vorsitzende Hr. Freih. von Czoernig, worauf sich sämmtliche Anwesende zum Zeichen der Anerkennung erhoben. Hr. Hofrath Haidinger tief ergriffen von dieser Kundgebung dankte mit rührenden Worten.

Eingegangene Druckschriften.

Nouveaux mémoires de la société imp. des naturalistes de Moscou XIII. 2. 1861. Von der Gesellschaft.

Das Weltmeer. Hamburg 1861. Nr. 8—9. Von der Redaction.

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXVIII — XXX. Bonn 1860

Digitized by Google

Die Lauersforter Phalerae erläutert von O. Jahn. Bonn 1860.
Kunstarchäologische Betrachtungen über das Portal zu Remagen. Festprogramm u. s. w. 1859
Das Portal zu Remagen. Festprogramm u. s. w. 1859. Vom Vereine.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. Februar — bis April 1861. Vom Vereine.
Militair-Zeitung. Wien 1861. Nr. 41—42. Von der Redaction.
Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen unter Mitwirkung u. s. w. Dargestellt von K. Kořistka. Wien 1861.
Generalkarte von Mähren und Schlesien entw. u. gez. von A. Sommer, und rev. von K. Kořistka. Olmütz 1861. Von Herrn Hölzl.
Pester-Lloyd 1861. Nr. 123, 127. Von der Redaction.
Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze etc. Venezia 1861. Vol. III. Disp. 6. Vom Institute.
Atti del R. Istituto lombardo di scienze etc. Milano 1861. Vol. II. F. 10 e 11.
Memorie del R. Istituto lombardo etc. Vol. II. f. 5.
Elenco dei giornali e delle opere periodiche esistenti presso publici stabilimenti a Milano 1861. Vom Institute.
Atti della società italiana di scienze naturali a Milano 1861. II. 3. 4. Von der Gesellschaft.
Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien 1861. Hft. 21. Von der Redaction.
Proceedings of the R. Geographical Society of London 1861. V. 1. Von der Gesellschaft.
Verhandlungen der Forstsection für Mähren und Schlesien. Hft. 39—42. Brünn 1860. Von der Section.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. Nr. 22—23. Von der k. k. patr. oec. Gesellschaft.
Das Kaiserthum Oesterreich. Geographisch-statistischer Abriss nach dem neuesten Standpuncte von Dr. V. F. Klun. Wien 1861. Vom Verfasser.
Ueber die Grösse und Figur der Erde. Eine Denkschrift zur Begründung einer mitteleuropäischen Gradmessung nebst einer Uebersichtskarte von J. J. Baeyer. Berlin 1861. Vom Verfaser.
Al Commendatore Benedetto Trompeo in Torino onorev. Corrispondente de' vecchi Lincei questa laudazione di Gioachino Taddei chimico distintissimo Catterina Scarpellini dal Campidoglio intitola. Vom Verfasser.

Digitized by Google

Druckfehler.

Seite	2	letzte	Zeile	statt	nie	lies	wie.
„	4	Zeile	13	von unten	nach	immer	einzuschalten mehr.
„	8	„	9	„	„	statt der	lies den.
„	10	„	6	„	„	„ Dufferm	lies Dufferin.
„	15	„	19	„	„	„ Stall	„ Hall.
„	16	letzte	Zeile	„	„	„ überall	„ abermal.
„	18	Zeile	19	„	oben	„ Coyeanna	„ Coycanna.
„	2	„	22	„	„	„ Fichtung	„ Sichtung.
„	22	erste	Zeile	von	oben	statt würdigen	lies würdigeren.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VI. JAHRGANG 1862.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. HOFRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1862.

DRUCK UND VERLAG VON F. H. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VI. JAHRGANG 1862.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1862.

DRUCK UND VERLAG VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

INHALT

des sechsten Bandes.

Statuten der k. k. geographischen Gesellschaft V
Geschäftsordnung der k. k. geographischen Gesellschaft VII
Verzeichniss der Mitglieder der k. k. geographischen Gesellschaft XI

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Versammlung am 22. October 1861.

Hietzinger Freih. v. Eröffnung der Sitzungen und Dank für Ueberlassung des Lokales 1
Wahl neuer Mitglieder 1
Foetterle F. Vorlage eingesendeter Druckschriften 1
Foetterle F. Ueber den Stamm der Bari-Neger von P. F. Morlang. . . 2
Schmidt Jul. Reise nach Hoch-Arkadien 7
Hochstetter Dr. F. v., Freih. v. Richthoffen's Brief über die preussische Expedition nach Ost-Asien 8
Hochstetter Dr. F. v. Ueber J. Haast's Expedition nach dem Osok . . 8
Sonklar K. v. Ueber die Bildung der Diluvial-Gletscher 9
Foetterle F. Vorlage photographischer Ansichten der Monte Rosa und Mont Blanc Gletscher von Bisson Frères. 9
Eingegangene Druckschriften 9

Versammlung am 12. November 1861.

Thun-Hohenstein Leo Graf v. Jahresbericht 13
Schwarz Georg, Antrag des Dankes an den Präsidenten 30
Foetterle F. Rechenschaftsbericht. 30
Verzeichniss der Institute, mit welchen ein Tauschverkehr eingeleitet ist . 32
Wahl neuer Functionäre und Mitglieder 36
Selleny Jos. Vorlage von Skizzen und Zeichnungen, während der Novara-Expedition ausgeführt 36
Eingegangene Druckschriften 36

Versammlung am 26. November 1861.

Wüllerstorf B. Freih. v. Dank für die Wahl zum Präsidenten . . . 37
Hauslab. Ablehnung der Wahl zum Vice-Präsidenten 38
Foetterle F. Vorlage der Karte der Territorien von Zambesi und Sofola in Ost-Afrika 38
Foetterle F. Notiz über die Nordpol-Expedition des Dr. Hayes . . . 38
Friesach Dr. K. Ueber die geographischen, Cultur- und Bevölkerungs-Verhältnisse von Chile 39
Glatter Dr. E. Topographische Skizze des Pest-Piliser Comitates . . . 39
Eingegangene Druckschriften 40

Versammlung am 10. December 1861.

Wahl eines neuen Mitgliedes 41
Helfert Dr. A. Freih. v. Das topographische Postlexicon der österr. Monarchie 41
Kořistka C. Vorlage der Höhenschichtenkarte von Mähren und Schlesien, und der Karte des hohen Tatrastockes 41
Woldřich Dr. J. N. Die Mineralquellen des Sároser Comitates . . . 42
Eingegangene Druckschriften 42

Versammlung am 14. Jänner 1862.

Wahl neuer Mitglieder 42
Goehlert J. V. Die Verbreitung britischer Unterthanen in Oesterreich . 43
Lorenz Dr. J. R. Vorlage eines Tiefen-Thermometers 45
Foetterle F. O Hara Burke's Expedition in Australien 45
Eingegangene Druckschriften 68

Versammlung am 28. Jänner 1862.

Wahl neuer Mitglieder 70
Hochstetter. Dr. F. R. v. Nachrichten über die Kolonien in Neuseeland . 70
Polak. Dr. J. E. Die agrarischen Verhältnisse in Persien 70
Foetterle. F. Kartenwerk über den westlichen Theil von St. Domingo . . 70
Eingegangene Druckschriften 71

Digitized by Google

Versammlung am 11. Februar 1862.

F. Foetterle. Brief von Herrn J. Schmidt an Herrn Hofrath W. Haidinger über das Erdbeben von Aegion 72
Dr. J. R. Lorenz. Ueber archipelago-physikalische Karten 75
Eingegangene Druckschriften 76

Versammlung am 25. Februar 1862.

Wahl neuer Mitglieder 77
Dr. J. E. Polak. Die agrarischen Verhältnisse Persiens (Schluss) . . . 77
Dr. A. Ficker. Vorlage der für die Londoner Industrie-Ausstellung bestimmten statistischen Karten 77
F. Foetterle. Vorlage von Aquarellgemälden aus dem Salzkammergute und Salzburg von Herrn Th. Ender 77
Eingegangene Druckschriften 77

Versammlung am 11. März 1862.

L. Schmarda. Eine geographisch-physikalische Schilderung von Ceylon . . 78
F. Foetterle. Vorlage der Abhandlung: Ueber die alten handschriftlichen Schifferkarten in den Bibliotheken von Venedig von Prof. Dr. P. Matkovič 81
Eingegangene Druckschriften 81

Versammlung am 8. April 1862.

Wahl neuer Mitglieder 82
F. Foetterle. Vorlage von J. M. Ziegler's eingesendeten Karten . . . 82
Dr. C. R. v. Scherzer. Mittheilung über die zur Londoner Ausstellung abzusendenden Gegenstände von der Novara-Expedition 82
Dr. A. v. Ruthner. Ueber die hohe Wildspitze 86
Eingegangene Druckschriften 86

Versammlung am 13. Mai 1862.

Wahl neuer Mitglieder 88
F. Foetterle. Tod von Claudio Artaria 88
F. Foetterle. Ankauf der Freih. v. Reden'schen Bibliothek von der Universitäts-Bibliothek 88
F. Foetterle. Meyer's Hand-Atlas 88
F. Foetterle. 3. Band von „Reise der k. k. Fregatte Novara“ 88
F. Foetterle. Dr. H. J. Bidermann's „Die ungarischen Ruthenen etc.“ . . 89
Dr. M. Becker. E. v. Sydow's geographischer Leidfaden 89
Dr. V. Klun. Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf und die Uferbildung der Flüsse 89
Eingegangene Druckschriften 89

Versammlung am 10. Juni 1862.

F. Foetterle. Vorlage von de Beaumont's Karte der Herzegowina . . . 91
J. Cybulz. Vorlage von dessen „Handbuch der Terrain-Formenlehre“ . . 91
F. Foetterle. „Die Terraingestaltung Croatiens“ 91
Eingegangene Druckschriften 91

Abhandlungen.

I. Sonklar C. v. Ueber die Bildung der Diluvial-Gletscher 1
II. Helfert Dr. A. Freih. v. Topographisches Postlexicon der österreichischen Monarchie 19
III. Ruthner Dr. A. v. Wanderungen auf dem Glocknergebiete. (Neue Folge.) 27
IV. Woldřich Dr. J. N. Die Mineralquellen im Sároser Comitate . . . 64
V. Matković Dr. P. Alte handschriftliche Schifferkarten in den Bibliotheken zu Venedig 79
VI. Polak Dr. J. E. Beitrag zu den agrarischen Verhältnissen in Persien 107
VII. Klun Dr. V. Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf und die Uferbildung der Flüsse 144
VIII. Temple R. Ueber die polnische Nation in der österr. Monarchie . 154
IX. Lorenz Dr. J. R. Ein Tiefen-Thermometer von mehrfacher hydrographischer Verwendbarkeit 178
X. Woldřich Dr. J. N. Beiträge zur Geographie des Sároser Comitates . 185
XI. Ruthner Dr. A. v. Aus dem österreichischen Hochgebirge: Ersteigung der hohen Wildspitze im Oetzthale 216
XII. Friedmann Dr. S. Graphische Darstellung der jährlichen Temperatur eines Ortes durch geschlossene Curven 244
XIII. Jokély J. Eine erläuternde orographische Skizze zur Höhenschichtenkarte des böhmischen Riesengebirges 247

Digitized by Google

STATUTEN

DER KAISERLICH KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I. Zweck und Mittel.

1. Der Zweck der Gesellschaft ist, die Interessen der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen zu fördern.

2. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegende Sammlungen von Büchern, Karten und andern zweckdienlichen Gegenständen.

3. Die Gesellschaft schöpft die Mittel zur Bestreitung ihrer Auslagen und Vermehrung ihres Besitzes aus Beiträgen, welche sie erhält an Geld und anderen Gegenständen.

II. Bildung und Erneuerung.

4. Die Gesellschaft besteht aus: *a*) ordentlichen Mitgliedern, *b*) ausserordentlichen Mitgliedern, *c*) correspondirenden Mitgliedern und *d*) Ehrenmitgliedern α im Inlande, β im Auslande.

5. Ordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen Jahresbeitrag von 5 Gulden 25 kr. ö. W., oder für Lebenszeit die $12^1/_2$fache Ausgleichungssumme pr. 65 fl. 63 kr. zahlen.

Ausserordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 fl. 50 kr. ö. W. leisten.

6. Zur Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied wird der Name von einem Mitgliede dem Ausschusse vorgeschlagen, von diesem der nächsten Gesammtversammlung empfohlen und durch absolute Majorität angenommen.

7. Dieses Verfahren ist für jene Personen, welche sich vorbehaltlich der Allerhöchsten Genehmigung und ihrer eigenen Annahme der Statuten als eventuelle Mitglieder der Gesellschaft erklären, nicht mehr erforderlich.

8. Zu correspondirenden Mitgliedern werden jene Personen gewählt, welche ohne einen Jahresbeitrag zu leisten, die Interessen der geographischen Gesellschaft durch ihre persönliche Thätigkeit fördern.

9 Zu Ehrenmitgliedern α im Inlande oder β im Auslande sollen solche Personen gewählt werden, welchen die Gesellschaft für ihre ausgezeichneten Verdienste um die Förderung der geographischen Wissenschaft überhaupt eine besondere Anerkennung darzubringen wünscht.

10. Sowohl die Correspondenten, wie die Ehrenmitglieder werden vom Ausschusse der Gesammtversammlung vorgeschlagen und mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt. Die Aufnahme eines Ausländers als Mitglied der Gesellschaft hat nicht ohne Genehmigung des Staats-Ministeriums zu geschehen.

III. Rechte und Pflichten.

11. Alle Mitglieder sind verpflichtet, die Zwecke der Gesellschaft innerhalb der durch die Statuten gezogenen Grenzen nach Kräften zu fördern; die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder überdiess auch die jährlich zu entrichtenden Beiträge regelmässig zu zahlen. — Die Verabsäumung der Einzahlung des Jahresbeitrages nach Jahresfrist wird als Austrittserklärung betrachtet.

12. In den Gesammtversammlungen hat jedes anwesende Mitglied Eine Stimme. — Es hat das Recht, Anträge zu stellen, welche an den Ausschuss zu richten und schriftlich dem Secretär zu übergeben sind.

Die Mitglieder werden durch Druckschriften, welche sie unentgeltlich in Empfang nehmen können, in der Kenntniss der Vorgänge erhalten. Sie benützen die Sammlungen nach den in der Geschäftsordnung bestimmten Normen.

IV. Geschäftsführung und Leitung.

13. Die Geschäftsführung geschieht theils: *a*) in den Gesammtversammlungen durch die versammelten Mitglieder, *b*) durch die von denselben gewählten Functionäre.

14. Die den Gesammtversammlungen zur Entscheidung vorbehaltenen Geschäfte sind: *a*) Wahl aller Mitglieder, *b*) Wahl der Functionäre, *c*) Annahme der Geschäfts

Digitized by Google

ordnung, *d*) die Genehmigung des jährlich zu legenden Rechnungsberichtes, *e*) Aenderung der Statuten, wobei übrigens die Allerhöchste Genehmigung vorbehalten ist.

15. In der Regel findet jeden Monat eine Gesammtversammlung statt. Der Tag derselben wird in der Wiener Zeitung bekannt gemacht.

16. Ausserordentliche Versammlungen können nur durch den Ausschuss bestimmt werden und müssen dann ebenfalls in der Wiener Zeitung bekannt gemacht werden.

17. Alle übrigen Geschäfte besorgt ein Ausschuss durch die Functionäre. Diese bilden einen Körper, der in seiner vollständigen Zusammensetzung aus 34 Vertrauensmännern besteht. *a*) Ein Präsident mit einjähriger Functionsdauer. *b*) Sechs Vice-Präsidenten mit zweijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung der Hälfte. Nach dem ersten Jahre bestimmt das Los die Austretenden. *c*) Zwei Secretäre. *d*) Ein Rechnungsführer. *e*) Ein Cassier, und zwar alle vier mit einer in der Geschäftsordnung zu bestimmenden Functionsdauer. *f*) Zwei Prüfungs-Commissäre der Jahresrechnungen mit einmaliger Function der Prüfung. *g*) Einundzwanzig Ausschussmänner mit dreijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung eines Drittheils. Nach dem ersten und zweiten Jahre bestimmt das Los die Austretenden.

18. Der Präsident und die sechs Vicepräsidenten sind nach dem Austreten nicht sogleich wieder zu derselben Function wählbar.

19. Der Präsident leitet die Verhandlungen in den Gesammt- und Ausschusssitzungen, welche letztere er beruft. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

20. Die Vice-Präsidenten unterstützen den Präsidenten in der Geschäftsleitung und vertreten denselben nach einem einmonatlichen Turnus.

21. Die Secretäre führen die Protocolle in den Sitzungen, besorgen die Correspondenz und überwachen die Sammlungen. Einer der Secretäre legt den im Ausschusse berathenen, jährlich zu legenden Rechenschaftsbericht in der Gesammtsitzung vor.

22. Der Rechnungsführer und der Cassier besorgen die Geldangelegenheiten der Gesellschaft.

23. Sämmtliche Functionäre werden von dem Präsidenten oder von dem ihn vertretenden Vice-Präsidenten zu Ausschuss-Sitzungen berufen, in welchen die Anwesenden Stimme haben.

24. In diesen Ausschuss-Sitzungen werden sämmtliche Geschäfte der Gesellschaft erledigt, welche nicht der Gesammtversammlung vorbehalten sind; die vor die letztere kommenden Fragen und Anträge näher erwogen und die zu fassenden Entschlüsse vorbereitet.

25. Sowohl für die Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen leitet ein Secretär die Vorbereitungen.

26. Jede Abstimmung, sowohl in den Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen, geschieht nach absoluter Majorität der Stimmen.

27. Ueber jede Gesammt- und Ausschuss-Sitzung wird ein Protocoll geführt, welches von dem jedesmaligen Vorsitzenden, dem Secretär und einem anwesenden Ausschussmanne gefertigt wird.

V. Vertretung und Schlichtung von Streitigkeiten.

28. Die Gesellschaft wird durch den Präsidenten oder im Falle seiner Verhinderung durch den ihn vertretenden Vice-Präsidenten gemeinschaftlich mit einem Secretär nach Aussen und den Behörden gegenüber vertreten.

29. Der Natur der Gesellschaft nach sind eigentliche Streitigkeiten nicht denkbar. — Die etwa eintretenden Verschiedenheiten der Ansichten, die sich auf die Erreichung der gesellschaftlichen Zwecke beziehen, werden in den Ausschuss-Sitzungen vorgetragen und in Anträge formulirt, in einer Gesammt-Sitzung zur Entscheidung vorgelegt.

VI. Auflösung der Gesellschaft.

30. Im Falle der Auflösung der Gesellschaft, welche vorläufig zur Kenntniss der politischen Landesstelle zu bringen ist, entscheidet die Gesammt-Sitzung über die Modalitäten der Auflösung, insbesondere aber über die bezüglich des Gesellschaftsvermögens zu treffenden Verfügungen.

Digitized by Google

GESCHÄFTS-ORDNUNG

DER KAISERLICH - KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Der Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen, und zwar durch periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegenden Sammlungen von Büchern, Karten und andern zweckdienlichen Gegenständen. Die Geschäftsordnung hat daher nähere Erörterungen für alle diese Zweige, so wie für die Geschäftsführung im Allgemeinen zu enthalten.

Die Geschäftsführung geschieht: *a*) durch die Functionäre:

I. Der Präsident.

§. 1. Der Präsident führt bei allen Sitzungen den Vorsitz, eröffnet dieselben, leitet die Verhandlungen und schliesst sie.

§. 2. Er unterfertigt die Diplome und alle wichtigeren Acte, in welchen die Gesellschaft als Ganzes nach Aussen und den Behörden gegenüber repräsentirt ist.

§. 3. Er beruft die Ausschuss-Sitzungen.

§. 4. Er nimmt die von dem Rechnungsführer und Cassier von drei zu drei Monaten verfassten Rechnungsabschlüsse zur Kenntniss.

§. 5. Er weiset specielle wissenschaftliche oder administrative Gegenstände in vorkommenden Fällen eigenen Referenten aus der Zahl der Ausschuss- oder der übrigen Mitglieder zu.

§. 6. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

§. 7. Im Verhinderungsfalle wird er durch den in der Tour stehenden Vice-Präsidenten vertreten.

II. Vice-Präsidenten.

§. 8. Die sechs Vice-Präsidenten vertreten den Präsidenten in allen seinen Functionen, und zwar von Monat zu Monat abwechselnd in alphabetischer Reihenfolge.

III. Secretäre.

§. 9. Den beiden Secretären fallen alle die Gesellschaft betreffenden administrativen Geschäfte zu, in welche sie sich theilen.

§. 10. Alle an die Gesellschaft gerichteten Zusendungen gehen an den ersten Secretär; derselbe beantwortet alle Briefe, Anfragen und Acte im Einverständnisse mit dem Präsidenten, und legt sie nöthigenfalls Bericht erstattend in der Ausschuss-Sitzung vor.

§. 11. Er trägt die in den Ausschuss-Sitzungen formulirten Anträge in den Gesammtsitzungen zur Entscheidung vor.

§. 12. Er legt ferner alle eingegangenen Tausch- oder Geschenkgegenstände in den Gesammt-Versammlungen, sowie die an die Gesellschaft eingesendeten wissenschaftlichen Aufsätze dem Ausschusse vor.

Digitized by Google

§. 13. Er führt über die für die Gesammt-Versammlung angemeldeten Vorträge eine eigene Ausschreibung.

§. 14. Er unterfertigt mit dem Präsidenten alle Diplome und alle Acte, sowie allein die minder wichtigen currenten, administrativen Gegenstände der Correspondenz.

§. 15. Er verfasst den am Schlusse des Jahres zu legenden Rechenschaftsbericht und legt ihn der Ausschuss-Sitzung und der allgemeinen Versammlung vor. Dieser Rechenschaftsbericht enthält zugleich den Rechnungsabschluss des Jahres, sowie Voranschläge.

§. 16. Er leitet im Einverständnisse mit dem Präsidenten den Druck der Gesellschaftsschriften.

§. 17. Er führt über die Mitglieder ein genaues Verzeichniss.

§. 18. Er führt die Kanzleidirection.

§. 19. Er unterfertigt alle an den Cassier zur Auszahlung gerichteten Anweisungen.

§. 20. Die Function des ersten Secretärs dauert vier Jahre.

§. 21. Der zweite Secretär führt bei allen Sitzungen das Protocoll und unterstützt den ersten Secretär in allen seinen Geschäften.

§. 22. Er besorgt ferner die Ordnung und Aufsicht der Bibliothek und der Sammlungen, worüber er genaue Cataloge führt.

§. 23. Er führt ferner über alle an die Gesellschaft eingegangenen Gegenstände eine chronologische Vormerkung und eine eigene Inventarsrechnung.

§. 24. Die Function des zum erstenmale gewählten zweiten Secretärs dauert zwei Jahre, später ebenfalls vier Jahre.

IV. Rechnungsführer.

§. 25. Der Rechnungsführer nimmt alle an den Verein gelangenden Gelder in Empfang und übergibt sie dem Cassier zur Aufbewahrung, worüber ein eigenes Vormerkungsbuch zwischen beiden geführt wird.

§. 26. Er übernimmt alle zur Zahlung einlangenden Contos und weiset den Betrag zur Auszahlung an den Cassier mittelst eigenen vorgedruckten Anweisungen, die vom Secretär mitgefertigt sind

§. 27. Er führt über sämmtliche Einnahmen und Ausgaben eine eigene Geldrechnung und übergibt dem Präsidenten von drei zu drei Monaten einen vom Cassier mitzufertigenden Rechnungsabschluss.

§. 28. Er unterfertigt mit dem Cassier die Jahreskarten.

§. 29. Er bereitet alljährlich einen vollständigen Jahresabschluss vor und übergibt denselben den ersten Secretär.

§. 30. Die Function des Rechnungsführers dauert drei Jahre.

V. Cassier.

§. 31. Der Cassier nimmt die ihm vom Rechnungsführer übergebenen Gesellschaftsgelder in Empfang und führt hierüber eine genaue Aufschreibung.

§. 32. Er zahlt alle an ihn gerichteten, vom Rechnungsführer und Secretär unterfertigten Anweisungen aus und verzeichnet dieselben.

§. 33. Sobald die Baarschaft Einhundert Gulden übersteigt, legt er sie fruchtbringend an.

§. 34. Er unterzeichnet alle vom Rechnungsführer verfassten dreimonatlichen und Jahresrechnungen, sowie die Jahreskarten.

§. 35. Die Function des Cassiers dauert zwei Jahre.

VI. Prüfungs-Commissäre.

§. 36. Die Prüfungs-Commissäre revidiren die vom Rechnungsführer zu legende Jahresrechnung und die vom zweiten Secretär zu führende Inventarialrechnung am Jahresschlusse.

VII. Ausschuss-Mitglieder.

§. 37. Die Ausschuss-Mitglieder haben in den Ausschuss-Sitzungen entscheidende Stimme.

§. 38. Sie übernehmen in vorkommenden Fällen Referate zur Erledigung.

b) durch die:

Digitized by Google

Gesammt-Versammlungen.

§. 39. Den Vorsitz bei diesen führt der Präsident; ist dieser nicht anwesend, so übernimmt der Monats-Vicepräsident, als dessen Stellvertreter, den Vorsitz. Sollte derselbe nicht anwesend sein, oder den Vorsitz ablehnen, so folgt der nächstgereihte Monats-Vicepräsident u. s. w.

§. 40. Sollte auch keiner der Vice-Präsidenten anwesend sein, oder den Vorsitz ablehnen, so leitet ein im Alphabet zunächst folgendes Ausschuss-Mitglied die Verhandlungen.

§. 41. Gegenstände der Gesammtsitzungen sind: die wissenschaftlichen Vorträge, die die Gesellschaft betreffenden Mittheilungen, und die der Gesammt-Versammlung durch die Statuten verbehaltenen Geschäfte.

§. 42. Die Vorträge werden von den Mitgliedern der Gesellschaft gehalten.

§. 43. In besonderen Fällen ladet der Präsident oder der erste Secretär, im Einverständniss mit demselben, zur Abhaltung eines Vortrages auch solche Personen ein, welche nicht Mitglieder der Gesellschaft sind.

§. 44. Wer einen Vortrag zu halten beabsichtigt, wird ersucht, davon dem ersten Secretär schriftlich oder mündlich, wo möglich zwei Tage vor der Versammlung, die Mittheilung zu machen.

§. 45. Zur Beschlussfähigkeit der Gesammt-Versammlung ist die Anwesenheit von mindestens einundzwanzig Mitgliedern erforderlich.

Jahres-Versammlung.

§. 46. Die erste Gesammt-Versammlung im Monat November eines jeden Jahres wird zugleich als Jahres-Versammlung betrachtet, in welcher der Jahresbericht und der Rechenschaftsbericht vorgelegt wird.

§. 47. In derselben werden die erforderlichen Wahlen der Functionäre vorgenommen.

Ausschuss-Sitzungen.

§. 48. Zu den Ausschuss-Sitzungen werden die Functionäre eingeladen.

§. 49. In denselben führt der Präsident oder der ihn vertretende Monats-Vice-Präsident den Vorsitz. Die Sitzung beginnt mit der Verlesung des Protocolls der vorhergegangenen Ausschuss-Sitzung.

§. 50. Gegenstände der Ausschuss-Sitzungen sind: die Berichte des ersten Secretärs über die gefassten Beschlüsse, die wichtigsten die Gesellschaft betreffenden Einläufe und die eingegangenen Anträge.

§. 51. Zur Beschlussfähigkeit ist die Anwesenheit von mindestens sieben Functionären erforderlich.

§. 52. Alle anwesenden Functionäre sind stimmfähig; bei gleicher Stimmenzahl entscheidet der Präsident.

§. 53. Auf Verlangen eines Mitgliedes ist über den Schluss der Debatten abzustimmen. Sobald der Schluss der Debatte ausgesprochen ist, hat nur noch der Antragsteller oder Berichterstatter das Recht zum Worte.

§. 54. Bei der Fragestellung ist ein Antrag auf Aussetzung des Beschlusses auf eine spätere Zeit vor allen materiellen Verbesserungsvorschlägen zur Abstimmung zu bringen. Von zwei selbstständigen Anträgen ist derjenige zuerst zur Abstimmung zu bringen, durch dessen Annahme der andere Antrag von selbst hinwegfällt. Ausser diesem Falle hat der weitergehende Antrag den Vorrang vor den andern. Im Uebrigen gehen Verbesserungs-Vorschläge den Hauptanträgen vor.

Herausgabe von Druckschriften.

§. 55. Die Gesellschaft veröffentlicht Druckschriften, deren Ausdehnung von den vorhandenen Geldmitteln abhängt.

§. 56. Diese sollen enthalten: a) die Sitzungsberichte über die Gesammtsitzungen der Gesellschaft, b) Abhandlungen sowohl von Mitgliedern wie von Nichtmitgliedern über geographische Gegenstände.

§. 57. Die Abhandlungen werden von den Sitzungsberichten dadurch getrennt gehalten, dass sie eine abgesonderte Paginirung erhalten.

§. 58. Jeder Verfasser erhält von seiner gelieferten Abhandlung fünfzig Separatabdrücke gratis.

§. 59. Die Redaction führt der erste Secretär im Einvernehmen mit dem Präsidenten.

Digitized by Google

Bibliothek.

§. 60. Alle an die Gesellschaft einlangenden Druckschriften und Karten werden in einer Bibliothek aufbewahrt, deren Aufsicht der zweite Secretär führt.

§. 61. Ueber dieselben wird ein gehöriger Catalog und ein chronologisches Vormerkbuch der einlangenden Gegenstände geführt.

§. 62. Jedes Mitglied ist berechtigt, aus der Bibliothek die Druckschriften zu benützen.

§. 63. Gegen jede Entlehnung aus dem Vereinslocale wird eine Empfangsbestätigung ausgestellt.

§. 64. Auch andere an die Gesellschaft eingehende Gegenstände werden in der Bibliothek aufbewahrt, und hierüber wird vom zweiten Secretär ein eigenes Inventarium geführt.

Hilfspersonale.

§. 65. Zur weiteren Besorgung der Geschäfte wird den Secretären ein Scriptor zur Aushilfe und ein Diener gegen eine monatliche Entschädigung beigegeben.

Digitized by Google

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT.

Functionäre.

Präsident:

Wüllerstorf und Urbair Bernh. Freih. v., Commandeur, k. k. Contre-Admiral etc.

Vice-Präsidenten:

Haidinger Wilhelm, Commandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt. M. K. A.
Hietzinger Carl Freiherr von, Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Reichsrath.
Ketschy Theodor, Dr. Phil., Custos-Adjunct am k. k botanischen Hof-Cabinete.
Pechmann Eduard, k. k. Oberst, Referent b. d. Gl.-Diron. des Grundsteuer-Catasters.
Thun-Hohenstein Leo Graf v., Exc., k. k. wirkl. geh. Rath etc.

Secretäre:

Foetterle Franz, k. k. Bergrath, Assistent der k. k. geologischen Reichsanstalt.
Klun, Dr. Vinc., Professor an der Handelsakademie.

Rechnungsführer:

Hornig Emil, Phil. Dr., k. k. Professor.

Cassier:

Artaria August, Kunsthändler.

Censoren:

Egger Alois, k. k. Professor.
Schlimmer Gustav Adolf, Revident im statitischen Bureau des k. k. Handelsministeriums.

Ausschuss-Mitglieder:

Becker Moriz, Dr., k. k. Schulrath.
Bergmann Josef, Ritter, Custos im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete. M. K. A.
Cybuls Ignaz, k. k. Artillerie-Hauptmann.
Czoernig Carl, Freih. v. Czernhausen, Exc., Comm., k. k. wirkl. geh. Rath etc. C. M. K. A
Ficker Adolf, U. J. et. Phil. Dr., Ministerial-Secretär im k. k. Handelsministerium.
Fligely Aug. von, Command., k. k. Generalmajor, Director des k. k. milit.-geographischen Institutes.
Frauenfeld Georg Ritter von, Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete.
Fritsch Carl, Adjunct an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. C. M. K. A.
Hauer Franz Ritter von, k. k. Bergrath. M. K. A.
Helfert Alexander Freih. v., U. J. Dr., Excellenz, Unterstaats-Secretär im k. k. Staats-Ministerium.
Heller Carl, Professor am k. k. Theresianum.
Heufler zu Rasen und Perdonegg Lud. Ritter von, k. k. w. Kämmerer, k. k. Sectionsrath.
Hingenau Otto Freiherr von, k. k. wirkl. Kämmerer, Ober-Bergrath, Professor.
Hochstetter Ferdinand Ritter von, Phil. Dr., Professor am k. k. polytechn. Institute.
Hörnes Moriz, Commandeur, Phil. Dr., Custos und Vorstand des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.
Kornhuber Andr. G., Philos. und Med. Dr., Professor am k. k. polytech. Institute.
Kreil Carl, Ritter, Phil. Dr., Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie. und Erd-magnetismus. M. K. A.
Ruthner Anton v., U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advocat.
Salm-Reifferscheid-Krautheim Hugo Carl Fürst v., Ritter des goldenen Vliesses, Grosskreuz, erbl. Reichsrath etc.
Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor.
Zhishmann Josef, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum.

Digitized by Google

Ehren-Mitglieder.

Des Inlandes:

Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ferdinand Maximilian.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ludwig.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Albrecht.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ferdinand.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Wilhelm.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Stefan.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Josef.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Rainer.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ludwig Josef.

Boué Dr. Ami, M. K. A., Wien.
Hauslab, Excellenz Franz Ritter v., k. k. w. g. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pens. Wien.
Nostitz, Gräfin Pauline v., geb. Freiin Des-Granges. Schöndorf bei Neu-Arad, Ungarn.

Des Auslandes:

Se. Majestät der Kaiser von Brasilien
Dom Pedro II.

Se. Majestät der König von Schweden und Norwegen.
Karl XV.

Se. kaiserliche Hoheit der Grossfürst
Constantin von Russland.

Bache Alexander D., Superintendant der Coast Survey der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington.
Baer Dr. Carl Ernst von, kaiserlich russischer Staatsrath und Academiker, St. Petersburg.
Barth Dr. Heinrich, Ritter des Bath-Ordens, Hamburg.
Baeyer, kön. preuss. General-Lieutenant u. Abtheilungschef im grossen Generalstab, Berlin.
Beaumont Leonce Elie de, Ritter, kaiserlich französischer Senator, beständiger Secretär der kaiserlichen Academie der Wissenschaften, Paris.
Candolle Alphons de, Professor, Genf.
Demidoff Anatol Fürst v., kais. russ. Kammerherr, Staatsrath, Wien.
Daumas Melchior, kaiserl. französ. Divisions-General, Director der Abtheilung für Algier im Kriegsministerium, Paris.
Dove Heinrich Wilhelm, königl. preuss. Professor, Mitglied der königl. Academie der Wissenschaften, Berlin.
Duperrey Louis Isidore, kaiserl. französ. Admiral, Paris.
Dupin Carl Baron, kaiserl. franz. Senator, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Ehrenberg Dr. Christian Gottfried, Ritter, Professor, Mitglied der königl. Academie der Wissenschaften, Berlin.
Ermann Dr. Adolf, königl. preuss. Professor, Berlin.
Fitz Roy Robert, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Fremont John Christ., Oberst der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Fries Dr. Elias, Ritter, königl. schwed. Professor, Upsala.
Grey Sir George, Gouverneur des Kaplandes in der Kapstadt.
Grinell Henry, Vice-Präsident der geographischen Gesellschaft in New-York.
Hansteen Christian, Commandeur, königl. schwed. Professor, Christiana.
Hermann Dr. Friedrich Benedict Wilhelm von, königl. baier. Staatsrath, Director des statist. Bureaus u. Vorstand d. k. General-Bergwerks- u. Salinen-Administration, München.

Digitized by Google

Hooker Sir William Jackson, Ritter, Director des königl. botanischen Gartens, Mitglied der königl. Gesellschaft in London. Kew.
Keyserling Alexander Andrexwitsch Graf von, kaiserl. russ. Kammerherr, Reval.
Kupffer Adolf Theodor, kaiserl. russ. Staatsrath, Academiker, St. Petersburg.
Lamont Dr. Johann Ritter, Conservator der königl. Sternwarte, München.
Lesseps Ferdinand von, Paris.
Luca, Se. Excellenz Anton Xaver de, apost. Nuntius, Erzbischof von Tarsus, Grosskreuz der königl. baier. Krone, Mitglied der h. Congregation de Propaganda fide etc., Wien.
Lütke Franz v., kaiserl. russischer Admiral, St. Petersburg.
Lyell Sir Charles, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Martius Dr. Carl Philipp Friedrich von, kön. baier. Hofrath, Commandeur, Ritter, München.
Middendorff Adolf Theodor von, kais. russischer Staatsrath, beständiger Secretär der kais. Academie der Wissenschaften, St. Petersburg.
Moreau de Jonnés Alexander, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Murchison Sir Roderick Impey, Grosskreuz, Mitglied der königl. Gesellschaft und Vice-Präsident der königl. geograph. Gesellschaft, London.
Quetelet Dr. Adolf Lambert Jacob, Director der königl. Sternwarte, Präsident der Central-Commission für Statistik, Brüssel.
Rawlinson Heinrich Creswicke, königl. grossbritannischer Oberst, Commandeur, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Rose Dr. Gustav, Professor der Mineralogie, Berlin.
Rüppel Dr. Eduard, Frankfurt a. M.
Sabine Eduard, königl. grossbritannischer General-Major, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Smyth William Henry, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Struve Friedrich Georg Wilhelm v., kaiserl. russischer Staatsrath, Director der kais. Sternwarte, Pulkowa.
Sykes William Henry, königl. grossbritannischer Oberst, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Tchithatchef Peter v., kaiserlich russischer Kammerherr, St. Petersburg.
Vicomte de Verneuil Philipp Eduard de Poulletier, Mitglied des kais. Institutes von Frankreich, Vice-Präsident der geologischen Gesellschaft von Frankreich, Paris.
Whewell Reverend William D. D., Master of Trinity College, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Cambridge.
Wied, Seine Durchlaucht Maximilian Prinz von. Wied.
Zarco de Valle y Huet, Seine Excellenz Don Antonio Remon, Grosskreuz, königl. spanischer General-Lieutenant, Präsident der königl. Academie der Wissenschaften, Madrid.

Correspondirende Mitglieder.

Des Inlandes:

Kremmer Alfred von, k. k. Vice-Consul und Consulats-Leiter in Cairo.
Loosey Karl, k. k. General-Consul in New-York.
Magyar Ladislaus, in Bihé in Afrika.
Schwarz Dr. Wil. Ritter v., k. k. Sectionsrath u. Kanzlei-Director des k. k. General-Consulates in Paris.

Des Auslandes:

Abich Hermann, kais. russ. Staatsrath, Academiker, St. Petersburg.
Andersen Ch. J., Stockholm.
Andrée Carl, Phil. Dr., Leipzig.
Angelrodt E. J., k. k. Vice-Consul in St. Louis, Missouri, V. S. A.
d'Avezac, Secretär der geographischen Gesellschaft, Paris.
Berghaus Dr. Heinrich, königl. preuss. Professor, Berlin.
Bickertsch Dr., Inspector sämmtlicher Spitäler, Kapstadt.
Bleek Dr. W. H. J., Kapstadt.
Blecker Dr. Phil., Präsident der naturforschenden Gesellschaft für Niederländ. Indien, Batavia.
Carrasco Don Eduardo, Cosmografomajor del Peru, Professor, Director der nautischen Schule, Lima.
Castelnau Graf Francis de, kaiserl. französischer General-Consul, Kapstadt.

Digitized by Google

Dana James D., Professor, New-Haven, Conneeticut.
Darwin Charles Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Down bei Bromley, Kent.
Devine Thomas, Director der topogr. Aufnahme in Canada zu Quebec.
Emory W. E., Major der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Engel Dr. Christian Lorenz Ernst, Vorstand des statistischen Bureaus, Berlin.
Ewald Ludwig, grossherzogl. hessischer Ober-Steuerrath, Vorstand des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften, Darmstadt.
Ferreira Lagos Dr. Manoel, kaiserl. brasilianischer Professor, Rio de Janeiro.
Flügel Felix Philipp Dr., Consul der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Leipzig.
Forchhammer Dr. Peter, Professor, Kiel.
Galton Francis Esq., Mitglied der geographischen Gesellschaft, London.
Gibbon M. Mac Jupes, Intendant des botanischen Gartens in der Kapstadt
Grewinck Dr. Constantin, kaiserl. russischer Professor, Dorpat.
Grisebach Dr. August, königl. hannover'scher Professor, Göttingen.
Haast Julius, Staatsgeolog der Provinz Canterbury auf Neu-Seeland zu Christchurch.
Hamilton William John Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Präsident der geologischen Gesellschaft, London.
Hampe Ernst, Apotheker, Blankenburg.
Herr Dr. Oswald, Professor, Zürich.
Helmersen Gregor v., kaiserl. russischer Generalmajor, Academiker, St. Petersburg.
Henry Josef, Secretär der Smithsonian Institution, Washington.
Heuglin Theodor Ritter von, Stuttgart.
Holding Dr. J. C., Kapstadt.
Hooker Josef Dalton, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Director, Assistent der königl. Gärten, Kew.
Jochmus A., königl. preussischer General-Lieutenant, London.
Johnston Alexander Keith Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Edinburg.
Junghuhn Dr. Franz, Batavia.
Kämtz Dr. Ludwig Friedrich, kaiserl. russischer Professor, Dorpat.
Karsten Dr. Hermann, königl. preussischer Professor, Berlin.
Kiepert Dr. Heinrich, Mitglied der königl. Academie der Wissenschaften, Berlin.
Kolbing Dr., Missionär zu Gnadenthal in Kapland.
Köppen Peter v., kaiserl. russischer Staatsrath, Academiker, St. Petersburg.
Kützing Dr. Traugott Friedrich, königl. preussischer Professor, Nordhausen.
Lachlan Mr. Mac, zu Stellenbosch im Kapland.
Laing Dr. T., Inspector sämmtlicher Spitäler in der Kapstadt.
Lamansky Eugen v., St. Petersburg.
Layard Mr. L., Secretär des südafrikanischen Museums, Kapstadt
Legoyt August, Chef des Bureaus für allgemeine Statistik im kaiserl. Ministerium des Innern, Paris.
Livingstone Dr. David, königl. grossbritannischer Consul in Afrika.
Maclear M., Director der Sternwarte, Kapstadt.
Mac Millan, Mitglied der gesetzgeb. Versammlung von Victoria in Australien zu Melbourne.
Malte-Brun V. A., General-Secretär der Central-Commission der geogr. Gesellschaft, Paris.
Maury Alfred, General-Secretär der geogr. Gesellschaft, Paris.
Maury Mathew Fontaine, Director der Sternwarte der Vereinigten Staaten von Nordamerika, Washington.
Merk Ernst, Commandeur des k. k. österreichischen Leopold-Ordens, k. k. General-Consul, Hamburg.
Mettenius G., königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Müller Ferdinand Dr., Director des botanischen und zoologischen Gartens zu Melbourne in Australien.
Müller Carl, königl. sächsischer Professor, Halle a. d. S.
Munich J., Batavia.
Netscher M. E., Directionsmitglied der Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, Batavia.
Neumann Carl Friedrich, königl. baier. Professor, München.
Pappe Dr. L., Kapstadt.
Petermann Dr. August, Geograph der J. Perthes'schen geographischen Anstalt, Gotha.
Peters Dr. Wilhelm, königl. preuss. Professor, Berlin.
Peeppig Eduard, königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Pressel Dr. M. A. T., Director der Sternwarte zu Emden.
Rawson Mr., Colonial-Secretär, Kapstadt.

Digitized by Google

Roser Dr., Missionär zu Gnadenthal im Kapland.
Sartorius v. Walterhausen Dr. Wolfgang Freih., kön. hannover'scher Professor, Göttingen.
Schlagintweit Dr. Hermann, Berlin.
Schlagintweit Dr. Robert, Berlin.
Schomburgk Sir Richard Henry, königl. grossbritannischer General-Consul, Siam.
Schüch de Capanema Dr. Wilhelm, kaiser. brasilianischer Professor, Rio de Jeneiro.
Shaw Dr. Norton, Secretär der königl. geographischen Gesellschaft, London.
Seemann Dr. Berthold, Redacteur der Bonplandia, London.
Spruner Carl v., Oberstlieutenant im kön. baier. General-Quartiermeisterstabe, München.
Strasnicky Eduard R., Bibliothekar der Astor-Library, New-York.
Sturz Johann Jacob, Berlin.
Sydow Ernst von, königl. preussischer Hauptmann, Berlin.
Thörner Dr. Theodor, Secretär der k. russ. geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.
Versteeg W. F., niederländischer Major etc. Batavia.
Wagner Dr. Moriz, München.
Wappaeus Dr. Johann Eduard, königl. hannover'scher Professor, Göttingen.
Weddell Hugo A., Garten-Director im Musée impérial d'histoire naturelle, Paris.
Weltsel A. W. P, königl. niederländ. Capitän etc., Batavia.
Wyley Mr., Kapstadt.
Ziegler W. P., Palmgarten bei Winterthur in der Schweiz.

Ausserordentliche und ordentliche Mitglieder.

Eintr. Jahr		(Die ausserordentlichen Mitglieder sind mit **A. M.** bezeichnet.)
1857		Abel Josef, k. k. Schichtenmeister. Cilli.
1856		Alt Alois, Dr. U. J., Univ. Professor. Krakau.
1858		Aken Hermann von, Hauptmann im k. k. 21. Feldjäger-Bataillon.
„		Anaker Emil Edler von, Hauptmann im k. k. 26. Feldjäger-Bataillon.
„		Andrian-Werburg Ferdinand Freih. von, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
„		* Ankershofen Theophil Freiherr von. Landstrasse 497.
1857		Anteine Franz, k. k. Hofgärtner. k. k. Hofburg.
1856		Arenstein Josef, Se. Hochw., Phil. Dr., Ritter, k. k. Professor. Stadt, Heiligenkreuzerhof.
„		Arneth Josef C., Ritter, k. k. Regierungsrath, Director des k. k. Münz- und Antiken-Cabinetes. Stadt, alter Fleischmarkt 697. C. M. A.
„	10	Artaria August, Kunsthändler. Stadt, Kohlmarkt 1151.
1860		Aue Arthur Joh, k. k. Oberlieutenant im Erzherzog Carl Salvator 77. Lin.-Inft.-Rgt.
1856		Auer Alois, Ritter, Philos. Dr., k. k. Hofrath, Director der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, M. K. A. Neubau, Mariahilfer Hauptstrasse 306.
„		Auerhahn, Erzieher bei Herrn Grafen Kinsky. Stadt, Freiung 92.
1859		Babenek Wenzel, Professor am k. k. Obergymnasium. Pisek.
1857		Bach Dr. Alexander Freih. von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath k. k. Botschafter in Rom. **A. M.** (10 fl.)
1856		Bauer Alexander, Dr., Professor a. d. Handels-Academie. Ch. Stadt, Kärnthnerstrasse 1094.
1857		Bauer Edmund, Ritter, Director des stabilimento tecnico, Consul von Hayti und Buenos-Ayres, Triest.
1856		Baumgartner Andreas Freiherr von, Excellenz, Philos. Dr., Grosskreuz, k. k. wirklicher geheimer Rath, Präsident der K. A. W. **A. M.** (15 fl.) Stadt, Seilerstätte 803.
1857		Bayer Anton, k. k. Hptm. u. Director der k. k. Militär-Schwimmschule. Jägerzeile 49.
„	20	Becker Moriz A., Phil. Dr., k. k. Schulrath. Landstrasse, Rasumoffsykgasse 93.
1861		Becsey de la Volta Stefan, Freiherr von, Ritter des k. k. Maria Theresien-Ordens, k. k. Oberstlieutenant. Stadt 1578.
1856		Beer Adolf, Philos. Dr., Professor an der Handels-Academie.
„		Beer Josef G. Landstrasse 138.
1861		Beraun Carl, Vorsteher des technischen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1860		Berecz Anton, Se. Hochw., Profess. am kath. Liceum. Klausenburg.

*) Diese Mitglieder haben die statutenmässige Ausgleichungssumme für Lebenszeit eingezahlt.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Bergmann Josef Ritter, Custos im k. k. Münz- und Antiken-Cabinete M. K. A. Landstrasse, unteres Belvedere 642.
„		Bilhuber Hermann, Ch. Dr, Josefstadt, Florianigasse 52.
„		Blaha P. Franz, Consistorialrath und Bezirksdechant. Heraltiz, Mähren.
„		Blumfeld Franz Seraphin Edler von, Comthur, Ministerialrath im k. k. Handels-Ministerium. Stadt 136.
„	30	Böhm Josef Georg, Phil. Dr., Director der k. k. Sternwarte. Prag.
„		Bonitz Hermann, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor. M. K. A. Alte Wieden, Hauptstrasse 348.
„		Boschan Friedrich, Med. Dr. Stadt, alter Fleischmarkt 702.
„		Boschan Friedrich, k. k. pr. Grosshändler. Stadt, Pressgasse 457.
„		Brachelli Hugo, k. k. a. o. Professor der Statistik. Spittelberg 134.
„		Braumüller Wilhelm, Buchhändler. A. M. (10 fl.) Stadt, Graben 567.
„		Breuner-Enkevoirth August Graf, k. k. Oberst-Erbland-Kämmerer. A. M. (12 fl.) Landstrasse 6.
„		Brozowsky Wenzel, Vice-Director der Gremial-Handelsschule. Stadt, Tuchlauben 557.
1857		Brujmann Wilhelm, k. k. Ober-Berg-Commissär. Kaschau.
1858		Brunner Josef, Director des k. k. Ober-Gymnasiums zu Vinkovce.
„	40	Brunner von Wattenwyl Carl, k. k. Telegraphen-Director.
„		Bubich Sigismund, Erzieher. Mariahilf 42.
1857		Bücker Dr. B. F., Informator in Plönen bei Takum in Kurland.
1858		Bühler Ernst, Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Prerau.
1856		Bunk Franz, Central-Director der freiherrl. Rothschild'schen Eisenwerke. Wittkowitz, Mähren.
„		Burg Adam Ritter von, k. k. Regierungsrath, Professor, M. K. A. Wieden 348.
„		Bürger Johann, Beamter der Dampfschiffahrts-Gesellschaft.
„		Butterweck Carl, k. k. Oberlieut.-Auditor.
1860		Comprettl Carl, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Regt. Nr. 61.
1856		Conrad Michael, Sectionsrath im k. k. Finanzministerium.
1862	50	Copanisza Anton, Domherr in Ragusa.
1857		Costa Ethbin Heinr. v., U. J. et Phil. Dr. Laibach.
1856		Cybuls Ignaz, k. k. Artillerie-Major.
„		Czedik von Bründlsberg Alois, Professor. Wieden, Favoritenstrasse 314.
„		Czernin Graf von Chudenitz Eugen, Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath., A. M. (25. fl.) Josefstadt, Glacis 213.
„		Czoernig Carl Freih. v. Czernhausen, Se. Exc., U. J Dr., k. k. wirkl. g. Rath, Sectionschef im k. k. Handels-Ministerium, C. M. K. A. A. M. (10 fl.) Stadt, alter Fleischmarkt 690.
„		Dauscher Anton, U. J. Dr., Pressburg.
1862		Degenfeld-Schonburg Aug. Graf v., Exc., Grosskreuz etc., k k. wirkl. geh. Rath. k. k. Feldzeugmeister und Kriegsminister.
1857		Denk Albin. Stadt 571.
1861		Ditmar Rudolf, k. k. landesbefugter Fabriksbesitzer. Erdberg.
1857	60	Dolezal Anton, Revident im statistischen Bureau des k k. Handelsministeriums
„		Drasenberger Josef, k. k. Rechnungsrath. Landstrasse, Heumarktglacis 498.
„		Dreer Franz von, Doctor der Medicin. Triest.
1859		Dunlop Alexander Graham, königl. grossbrit. Consul in Constantinopel.
1857		Ebersberg Julius, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Rgt. Nr. 14, Professor an der k. k. Militär-Akademie. Wiener-Neustadt.
1860		Eckardt Friedrich, k. k. Hauptmann in der Armee.
1857		Egger Alois, Professor am k. k. academischen Ober-Gymnasium. Landstrasse 87.
1856		Egger Franz, U. J. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advocat. Stadt, Wollzeile 776.
1857		Engelhardt Ignaz, Sectionsrath im k. k. Handelsministerium.
„		Enk von der Burg Carl, k. k. Schulrath. Josefstadt 216.
1856	70	Ernust von Gerdovchak Emerich, Gutsbesitzer. Josefstadt 318.
„		Ettingshausen Constantin Ritter von, Med. Dr, Professor an der k. k. medicinisch-chirurgischen Josefs-Academie. Alservorstadt 222.
1858		Ettner Moriz, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeister-Stabe. Wien.
1860		Etzel Anton von, königl. preussischer Officier a. D. Berlin.
1857		Fabisch Josef, k. k. Generalmajor.
1856		Farkas von Vukotinovic, Obergespann des Kreutzer Comitates in Croatien.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1862		Feierfeil Carl, Piaristen-Ordenspriester und Director des k. k. Gymnasiums in der Josefstadt.
1856		Felder Cajetan, U. J. Dr., k. k. Hof- u. Gerichts-Advocat. Stadt, Kohlmarkt 1149/50.
„		Fenzl Eduard, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor, Director des k. k. botanischen Gartens. M. K. A. Landstrasse, Rennweg 638.
1860		Ferenda Ignaz, Rechnungs-Official der k. k. Marine-Buchhaltung. Landstrasse.
1856	80	Ficker Adolf, U. J. et Phil. Dr., Ministerial-Secretär im k. k. Handelsministerium. Landstrasse, Hauptstrasse 370.
„		Figdor Gustav, k. k. priv. Grosshändler. Jägerzeile 579.
1858		Filippi Eduard, Ritter, Oberstlieutenant in der k. k. Marine-Artillerie, Sectionschef beim k. k. Marine-Commando. Triest.
1857		de Fiori Franz, Professor an der nautischen Academie. Triest.
1856		Fligely August von, Commandeur, k. k. General-Major, Director des k. k. militär.-geographischen Institutes. A. M. (20 fl.)
„		Foetterle Franz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Rasumoffskygasse 93.
„		Frankl Josef Adam Paul, Med. Dr. Stadt, Weihburggasse 939.
„		Frauenfeld Georg Ritter v., Custos-Adjunct am k. k. zoologischen Hof-Cabinete.
„		Friesach Carl von, Phil. Dr., k. k. Hauptmann in der Armee. Stadt 484.
1857		Fritsch Josef. Zinnwald.
1856	90	Fritsch Carl, Adjunct an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. C. M. K. A. Wieden, Favoritenstrasse 303.
1858		Gabler Wilhelm, Phil. Dr. Rossau 199.
1857		Gabriely Josef von, Rechnungsrath im k. k. Handels-Ministerium.
„		Ganahl Johann, Major im k. k. Linien-Inf.-Reg. Nr. 51.
1856		Gatscher Albert, Se. Hochw., Capitular des Stiftes Schotten und k. k. Professor.
1861		Geyling Franz, Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Brünn.
1856		Gigl Alexander, Bibliotheks-Official im k. k. Staats-Ministerium.
„		Gintl, Wilhelm, Phil. Dr., k. k. Telegraphen-Director. C. M. K. A. Leopoldstadt 623.
1858		Glasl Carl, Rit er, Professor an der k. k. Ober-Realschule am Schottenfeld.
1856		Gmelin Otto, Phil. Dr. in Oravitza.
1857	100	Göhlert T. V., Ministerial-Concipist im k. k. Staats-Ministerium
1861		Goethe Wolfgang von, königl. preussischer Legationsrath.
1856		Gorizutti Franz Freih. v., k. k. pens. Feldmarschall-Lieutenant, Inhaber des Inf.-Rgt. Nr. 56. Marienhof bei Wildon in Steiermark.
„		Götsch Georg, Wundarzt. Tschars bei Naturns, Vintschgau in Tirol.
1859		Gottschar J., Se. Hochw. T. Abt, bisch. Consistorialrath, k. k. Schulrath. Ofen.
1856		Grimm Johann, Director der k. k. Montan-Lehranstalt. Pribram.
1860		Grohmann Paul, Doctor der Rechte. Stadt 1129.
1857		Grün Dionys, k. k. Professor. Landstrasse 487.
„		Grüner Carl, Major im k. k. Linien-Inf.-Reg Nr. 18.
1856		Gugg v. Guggenthal Victor, k. k. Oberstlt., Vorstand der k. k. Kriegsbibliothek.
„	110	Gutmannsthal Ludwig Ritter von.
1860		Haan Friedrich, Ministerial-Secretär im k. k. Staats-Ministerium.
1856		Haecker C. Friedr., Beamter der k. k. pr. Credit-Anstalt. Landstrasse, Waggasse 663.
„		Haidinger Rudolf, k. k. pr. Fabriksbesitzer. Elbogen.
„		Haidinger Wilhelm, Commandeur, Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geolog. Reichsanstalt. M. K. A. Landstrasse, Ungergasse 363.
„		Hankenberg Theodor Ritter von. Stadt, Bürgerspital.
1861		Hansal Martin Ludwig, Mitglied der deutschen Expedition nach Central-Afrika.
1856		Harmat Anton, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums. Landstrasse 337.
1858		Hartnigg Paul, Bergwerks-Beamter der venet. Bergbau-Gesellschaft. Sappada bei Auronzo.
„		Hauels Emil, Secretär des industriellen Vereines.
1856	120	Hauer Franz Ritter von, k. k. Bergrath. M. K. A. Landstrasse, Lagergasse 774.
„		Hauer Josef Ritter von, Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath. A. M. (10 fl.) Landstrasse, Hauptstrasse 279.
„		Hauer Julius Ritter von, k. k. Maschinen-Inspectors-Adjunct. Schemnitz.
„		Hauer Carl Ritter von, k. k. Hauptmann und Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geolog. Reichsanstalt. Landstrasse, Ungergasse 375.
1857		Hauke Franz, Director der Handelsacademie.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1861		Hauslab Franz Ritter von, k. k. Feldzeugmeister in Pension.
1856		Heine Gustav, Redacteur des Fremdenblattes, Stadt, Wollzeile 774.
„		Heinrich Alois, Secretär des nieder-österreichischen Gewerbe-Vereines.
1857		Heisler Ferdinand von, U. J. Dr., Senats-Präsident des k. k. Obersten Gerichtshofes. Stadt, Singerstrasse 896.
„		Helfert Alexander Freiherr von, U. J. Dr., Unter-Staatssecretär im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht. Stadt, Wollzeile 769.
„	130	Heller Carl, Professor am k. k. Theresianum.
1860		Henike Adolf, k. k. Hauptmann im Kriegsarchiv.
1857		Hengelmüller Mich., Hofrath des k.k. Obersten Gerichtshofes. Stadt, neuen Markt 1053.
1856		Hess Heinrich Freiherr von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Feldmarschall. Stadt 1073.
„		Hessler Ferdinand, Phil. Dr., k. k. Professor. C. M. K. A. Neue Wieden 775.
„		Heufler zu Rusen und Perdonegg Ludwig Ritter v., k. k. wirkl Kämmerer, Sectionsrath. Landstrasse 747.
1857		Hieber Carlmann Phil. Dr., Administrator des Stiftes Admont.
1856		Hierschel Joachim Ritter von, Ingenieur. Laimgrube 177.
1857		Hietzinger Carl Freih. v., Se. Excellenz, k.k. w. geh. Rath, pens. Reichsrath. Stadt 548.
1856		Hingenau Otto Freih. von, k. k. wirkl. Kämmerer, k. k. Ober-Bergrath, Universitäts-Professor. Stadt, Seilerstätte 804.
„	140	Hirtenfeld J. Dr, Redacteur der Militär-Zeitung. Rossau 127.
1857		Hocheder Johann Carl, Ministerial-Secretär im k. k. Finanz-Ministerium.
1856		Hochstetter Ferdinand, Phil. Dr., Professor am k. k. politechnischen Institute.
„		Hochstetter Carl, Fabriksbesitzer. Hruschau, Mähren.
„		Hock Carl Ritter von, Phil. Dr., Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, Sectionschef im k. k. Finanzministerium. Stadt, untere Bäckerstrasse 746.
„		Hoffer Josef, Beamter bei der Dampfschifffahrts-Gesellschaft. Alservorstadt 15.
„		Hoffinger Johann Baptist von, U. J. Dr., k. k. Hof-Concipist. Stadt 785.
1862		Hoffmann Johann, k. k. Hauptmann, zugetheilt in der Centralkanzlei des k. k. Kriegsministeriums.
„		Hoffmann Leopold von, k. k. Legationsrath. Stadt 753.
1858		Holenia Edmund, Gutsbesitzer. Egendorf, Ober-Oesterreich.
1857	150	Hölzel Eduard, Buch- und Kunsthändler. Olmütz.
1856		Hopfner Johann, Erzieher bei Sr. Durchlaucht dem regierenden Fürsten von Liechtenstein. Stadt 44.
„		Hörnes Moriz, Phil. Dr., Ritter, Director des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes.
„		Hornig Emil, Phil. Dr., Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse.
„		Hovanyi Franz, Se. Hochw., Domherr von Grosswardein. Stadt, Bürgerspital.
1858		Hruby Franz, k. k. Katastral-Archivar, Alservorstadt 210.
„		Hruby Carl, k. k. Gensdarmerie-Rittmeister.
„		Hruby Moriz, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Reg. Erzherzog Carl Nr. 3. Verona.
1860		Hubinger Jos., Se. Hochw., Theol. Dr., päpstl. Kämmerer, fürsterzbischöfl. Consistorialrath.
1856		Hügel Carl Freiherr von, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, ausserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister. A. M. (10 fl.)
1861	160	Inkey-Pallin Ferdinand von, k. k. wirkl. Kämmerer, erster Vicegespann des Kreutzer Comitates in Croatien zu Rassina.
„		Jakobi Jacob, Buchhalter und Vorsteher des administrativen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
1856		Jan Georg, Director des städtischen Museums. Mailand.
1859		Jilek August, k. k. Linienschiffs-Arzt, Leibarzt Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian. Triest.
1858		Jilly Gustav, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Olmütz.
„		Kastner Leopold, Vorstand der Registratur der k. k pr. Credit-Anstalt.
„		Kéler Sigmund von, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1859		*Kempen Johann, Freiherr von Fichtenstamm, Se. Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pension. A. M.
1856		Kerner Anton, Med. Dr., Universitäts-Professor in Innsbruck.
1859		*Kerr Frau Louise, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften. A. M.
1856	170	Kesthely, die Direction des k. k. Ober-Gymnasiums zu
1861		Kiblis Josef, Ober-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1857		Kiatsl Leopold, k. k. Generalmajor, Festungs Commandant in Arad.
1856		Kiraly Josef Paul, Director des evangelischen Ober-Gymnasiums. Oedenburg.
1861		Kleszczynski Eduard, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
1857		Kluger von Teschenberg Adolf, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1858		Klun Vincenz, Phil. Dr., Professor an der Handels-Academie.
1860		Kofler Johann, k. k. pens. Hauptmann.
1857		Koczicska Wenzel, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Rgt. Erzh. Wilhelm Nr. 12.
1856		Kögler Wilhelm, Director der k. k. deutschen Ober-Realschule. Prag.
1862	180	Kompert Dr. Leopold, Beamter der k. k. pr. Credit-Anstalt.
1860		Konicek, k. k. Kriegs-Commissär.
1856		Kořistka Carl, k. k. Professor am st. Polytechnicum. Prag.
1857		Kornhuber Gustav Andreas, Med. et Phil. Dr., Professor am k. k. politechnischen Institute.
1860		Koss Franz, Se. Hochw., Pfarrer zu Boldog bei Hatwan, Ungarn.
1858		Kotschy Oscar, Pfarrer. Bistritz, Schlesien.
1856		Kotschy Theodor, Phil. Dr., Custos-Adjunct am k. k. botan. Hof-Cabinete. Josefstadt, Roferanogasse 78.
1860		Kovats Julius von, Med. Dr., Custos am ungar. National-Museum in Pest.
1857		Krainsky Alois Ritter von, Hauptmann im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Erzh. Stefan Nr. 58.
„		Krasicki Casimir Graf. A. M. (10 fl.) Lemberg.
1856	190	Kreil Carl, Phil. Dr., Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. M. K. A. Wieden, Favoritenstrasse 303.
1852		Kriehuber Ludwig Ritter von. Alte Wieden, Schmölergasse.
1858		Kronenfels Johann Ritter von, Oberlieutenant im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Grossherzog von Baden Nr. 50, Prof. der Geographie am k. k. Cadeten-Institute. Eisenstadt.
1857		Krumhaar Josef, Ministerial-Concipist im k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht.
„		Kubinyi August von, k. k. Rath, Director des ungar. National-Museums. Pest.
„		Kubinyi Franz von, Gutsbesitzer. Pest.
1858		Kukula Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Laibach.
1857		Kunesch Adalbert, Se. Hochw., Hydrograph an der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegsmarine. Triest
1856		Kunzek August, k. k. Universitäts-Professor. C. M. K. A. Erdberg 108.
1857		Kupferschmidt Adolf, k. k. Salinen-Cassa-Official. Bochnia.
1858	200	Kurs Eduard, k. k. Professor in Gratz.
1861		Lämel Leopold Ritter von, R. d. k. k. öst. Ord. d. eis. Krone, k. k. priv. Grosshändler.
1856		Lanckoronski-Brzezie Casimir Graf, k. k. wirkl. Kämmerer. A. M. (25 fl.) Stadt, Schenkenstrasse 51.
1857		Langner Julius, k. k. Hauptmann in Pension. Lemberg.
1856		Lanza Franz, Med. Dr., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Spalato.
1860		Lasser Josef Ritter von Zollheim, Se. Excellenz, J. U. Dr., k. k. wirkl. geh. Rath und Minister.
„		Lederer, Carl Freiherr von, k. k. Legationsrath, k. k. österreichischer Generalconsul in Warschau.
1859		Lehne Gustav, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Regt. Nr. 15.
1857		Lens Louis Guislain de, Secretär der galiz. Carl-Ludwigs-Bahn. Stadt 903.
1856		Lerch Johann, Med. et Phil. Dr. Leopoldstadt 675.
1859	210	Letocha Anton, k. k. Kriegs-Commissär.
1856		Lewynski Heinrich, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Lemberg.
1857		Liebenberg Emil Ritter von, k. k. Major im Armee-Stande.
1856		Liebener Leonhard, k. k. Ober-Baudirector. Innsbruck.
„		Lipold Marcus Vincenz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Waggasse 565.
1857		Littrow Heinrich Ritter von, k. k. Fregatten-Capitän, Director der k. k. Handels- und nautischen Academie. Triest.
1859		Lobkowitz Carl Johann Fürst von, Herzog von Raudnitz, Commandeur, k. k. wirkl. geh. Rath etc. A. M. (12 fl.) k. k. Statthalter in Innsbruck.
1857		Locher Franz, Phil. Dr., Professor. Ellwangen, Würtemberg.
1859		Loefler Franz, Gutspächter. Krzeszow bei Sucha, Galizien.
1858		Lorenz Josef Roman, Phil. Dr., Minist.-Concipist im k. k. Handelsministerium.
1857	220	Löwenthal J., Redacteur der österreichischen Zeitung.
1856		Luby Caspar E., Bauverwalter. A. M. (10. fl.) Jákvár bei Neu-Szöny.
1860		Luckl Victor Ritter von, Sectionsrath im k. k. Staatsministerium. Stadt, Mölkerbastei 91.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1857		Malaguzzi de Valery Alexander Graf. Venedig.
1862		Mally Carl, k. k. Ministerial-Official.
1861		Mandl Moriz, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
1857		Marek Franz, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Vinkovce. Militärgrenze.
1856		Marenholz K. Th. Ferdinand Freiherr von, k. k. Hauptmann in Pension. Linz.
1857		Marieni Jacob, k. k. Generalmajor in Pension.
1856		Marschall auf Burgholzhausen August Friedrich Graf, Erbmarschall in Thüringen, k. k. wirkl. Kämmerer, Archivar der k. k. geologischen Reichsanstalt. Stadt, Wollzeile 789.
1857	230	Matkovic Peter, Se. Hochw., Professor an der k. k. Ober-Realschule. Agram.
„		Matzenauer Josef, Piaristen-Ordens-Priester.
1862		Mayer Josef, Freiherr von Gravenegg, Exc., k. k. w. geh. Rath, pensionirter Bankgouverneur.
1856		Mayer Carl, Erzieher beim Herrn Grafen Hardegg. Freiung.
„		Menhardt Johann, Beamter im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums. Wieden 487.
1862		Mertens Carl Freiherr von, Exc. Grosskr., k. k. w. Geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, Kriegsminister-Stellvertreter.
1859		Messedaglia Angelo, U. J. Dr., o. ö. Professor der National-Oeconomie und Statisik. Padua.
1857		Mészáros Gustav von, Major im k. k. Inf.-Rgt. Nr. 33 Graf Gyulai.
„		Migerka, U. J. Dr. Venedig.
1856		Miller August von und zu Aichholz. A. M. (20 fl.) Stadt, Krugerstrasse.
„	240	Miller Franz von und zu Aichholz. Hruschau, Mähren.
1859		Miller Friedrich, Amanuensis der k. k. Universitäts-Bibliothek.
1857		Miller Vincenz von und zu Aichholz. Stadt, Plankengasse 1111.
1858		Mislin Jacob, Monsignor, inful. Abt von St. Maria de Gog, geh. Kämmerer Sr. Heil. des Papstes Pius IX., Domherr des Domcapitels zu Grosswardein. Stadt, Krugerstrasse 1010.
1861		Mocsnay Wilhelm, Oberlieutenant im Grossherzog von Baden k. k. Linien-Infanterie-Regiment Nr. 50 (zugetheilt im k. k. militär.-geographischen Institute.)
1858		Molin Rafael, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. Padua.
„		Morelli Hadrian, k. k. Fregatten-Capitän. Triest.
1856		Much Matthäus, k. k. Finanz-Procuratur.-Concipist. Temesvar.
1858		Mündel Josef, Sectionsrath im k. k. Finanz-Ministerium. Alservorstadt 319.
1859		Mustatza Nicolaus Freih. v., Gutsbesitzer zu Toporouz, Bukowina.
„	250	Muszynski Carl, Hauptmann im k. k. Inf.-Regt. Nr. 10.
1857		Muth Alexander v., k. k. Landesgerichts-Secretär. Stadt, alter Fleischmarkt 696.
1859		Muzler Stefan, Se. Hochw., Director des k. k. Ober-Gymnasiums. Warasdin.
1862		Nagy de Alsó-Szopor Ladislaus, Freih. von, Exc., Grosskr., k.k.w. geh. Rath, k.k. Feldmarschall-Lieutenant.
1860		Napp Cyrill Franz, Se. Hochw., infulirter Abt und Prälat des Augustiner-Stiftes St. Thomas etc. in Alt-Brünn.
1857		Nardi Franz, Dr., Monsignor, Auditor der Sacra Routa. Rom.
„		Némethy Josef von, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeister-Stabe.
1858		Neumann Franz, Dr. U. J., Stadt, Annagasse 995.
1857		Obermüller Ignaz, Professor an der städtischen Ober-Realschule. Pressburg.
1860		Ocegovic von Barlabasevec Ludwig Freih. v., Alservorstadt, Schlösselgasse 319.
1857	260	Palacky Johann, Docent an der k. k. Universität. Prag.
1861		Paradis L. Liebert de, k. k. pensionirter Oberst.
1860		Parth Wilhelm, k. k. Artillerie-Hauptmann.
1856		Pasetti Florian Ritter von, Ministerialrath im k. k. Handelsministerium.
„		Patera Adolf, k. k. Reichs-Chemiker. Joachimsthal, Böhmen.
1857		Pattloch Otto, Bergbeamter. Biala.
„		Pechmann Eduard, Ritter, k. k. Oberst, Referent bei der General-Direction des Grundsteuer-Catasters.
1862		Perkmann R., Dr. Philos., Docent.
1856		Peters Carl, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor.
1858		Petz Eduard, Major im k. k. Kriegs-Archiv.
1856	270	Pick Hermann, Med. Dr., Professor am k. k. acad. Ober-Gymnasium. Stadt 594.
„		Pierre Victor, Phil. Dr., Professor an der k. k. Universität. Prag.
1860		Pino Felix Freiherr von Friedenthal, k. k. Provincial-Delegat in Belluno.
1855		Pipitz Dr. F. E, Redacteur der Triester-Zeitung. Triest.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Pittoni Josef Claudius, Ritter von Dannenfeldt, k. k. Truchsess. Gratz.
1857		Pirona Julius, Med. Dr., Professor am k. k. Lyceal-Gymnasium. Udine.
1856		Pleischl Adolf Martin, Ritter, k. k. Regierungsrath, Alservorstadt 109.
1861		Peche A. Freiherr von, k. k. Sectionschef.
1856		Pebl Josef, Chem. Dr., Professor am k. k. politechnischen Institute. Wieden 462.
„		Pokorny Alois, Med. Dr., Professor am k. k. akad. Ober-Gymnasium. Stadt 74.
1861	280	Polak J. E., Ritter etc., Doctor der Medizin.
1856		Poszvek Gustav, Professor am evangelischen Ober-Gymnasium. Oedenburg.
1858		Potyka Theodor, Amts-Ingenieur der k. k. priv. Ferdinands-Nordbahn.
1860		Prager Josef Ignaz, Lehrer an der Communal-Realschule in Gumpendorf.
1858		Prasch Vincenz, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Brünn.
1857		Pratobevera-Wiesborn Adolf Freiherr von, k. k. Justizminister.
„		Preschke Fr. Isidor, U. J. Dr., k. k. Ober-Polizei-Commissär. Linz.
1859		Ptaschnik Johann, Professor am k. k. Ober-Gymnasium am Theresianum.
1855		Radonetz Eduard, k. k. Corvetten-Capitän. Triest.
1838		Rakovsky Stefan von, Gutsbesitzer. Pressburg.
1861	290	Rath Franz, Assistent an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
1857		Ratzesberger Ludwig von, Wartenburg bei Vöklabruck, Ober-Oest.
1856		Reichenbach Carl Freih. v., Philosoph Dr. C. M. K. A. Sehloss Reisenberg nächst Wien.
„		Reissek Siegfried, Med. Dr., Custos-Adjunkt im k. k. botanischen Hof-Museum. C. M. K. A. Landstrasse 408.
1856		Repitsch Johann, k. k. Professor am Gymnasium in Lugos.
„		Resibuber Augustin, Se. Hochw., Abt des Benedictiner-Stiftes. C. M. K. A. Dir. der Sternwarte. Kremsmünster.
„		Reuss August Emanuel, Ritter, Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.
1860		Richter Vincenz, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat. Leopoldstadt 314.
1856		Richthofen Ferdinand Freih. v., Phil. Dr., Attaché bei der preussischen Expedition nach Japan.
1860		Robert Franz Edler von.
1856	300	Robert Justin, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Oberalm bei Hallein, Salzburg.
„		Rochleder Friedrich, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.
1862		Rohrer K., Dr. Med., k. k. Kreisphysikus in Lemberg.
1857		Rösler Maximilian, Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse.
„		Rossiwal Josef, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums.
„		Rueber Ignaz Edler v., k. k. Oberst, Vorst. d. Triangulirungs- u. Calculabtheilung des k. k. militär-geographischen Institutes.
1856		Russegger Josef Ritter von, k. k. Ministerialrath, Vorstand der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direction. C. M. K. A. Schemnitz.
„		Ruthner Anton von, J. U. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advokat. Stadt 597.
1858		Saffran Emanuel Freiherr von, Oberst im k. k. Kriegsministerium.
1861		Sallinger M. Michael, Oberlieutenant im Graf Wimpffen k. k. Linien-Infanterie-Regimente Nr. 22, Professor der Geographie am k. k. Cadeten-Institute zu Marburg.
1856	310	Salm-Reifferscheid-Krautheim Hugo, Se. Durchlaucht Fürst von, Ritter des goldenen Vliesses, k. k. Reichsrath. Landstrasse, Rasumoffskygasse 73.
„		Salzbacher Josef, Se. Hochw., Th. Dr., Domherr u. Capitular-Prälat zu St. Stefan.
1857		Sapieha Leon, Se. Durchlaucht Fürst von, Stadt 903.
1862		Sauerländer Johann Jacob, Handelsmann.
1859		Schabus Jacob, Professor an der Handels-Academie.
1858		Schaller Josef, Hauptmann im k. k. Militär-Ingenieur-Geographen-Corps.
1856		Schallhammer Michael, Reichsritter, k. Post-Controlor.
1858		Schaub Franz, Phil. Dr., Director der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegs-Marine. Triest.
„		Schauenstein Anton, k. k. Finanz-Ministerial-Concipist.
1861		Schaumburg-Lippe, Se. Durchlaucht Prinz Wilhelm, zu Ratibořic bei Nachod in Böhmen. (A. M.)
1856	320	Scheda Josef, Oberstlieutenant im k. k. Inf.-Regt. Nr. 62 Erzherzog Heinrich, Vorstand der Lithographie-Abtheilung des k. k. milit.-geogr. Institutes.
1858		Schefzik Anton, Ingenieur der k. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.
1856		Scherzer Carl Ritter von, Phil. Dr.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Schimmer Gustav Adolf, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums.
1857		Schindler Gustav, Ritter, k. k. pens. Oberst. Stadt 468.
1856		Schleicher Wilhelm. Gresten. Nied.-Oesterreich.
1860		Schlesinger Eduard, Med. Doctor. Jägerzeile 408.
1856		Schmerling Anton Ritter von, Se. Exc., k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Staatsminister.
1862		Schmerling Josef Ritter von, Exc., Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant etc.
1860		Schmidburg Rudolf Freiherr von, k. k. Generalmajor.
1856	330	Schmidl, Erzieher beim Herrn Grafen Wilczek. Stadt.
„		Schmidl Adolf, Phil. Dr., Professor am k. Polytechnicum Ofen.
1857		Schmidt Julius, Phil. Dr., Director der königl. Sternwarte. Athen.
1856		Schmitt Augustin, k. k. Professor. Gumpendorf Nr. 394.
1858		Scholz Anton, Med. Dr. Prag.
1856		Schorn Adolf.
„		Schott Heinrich, k. k. Hofgarten- und Menagerie-Director. B. M. K. A. Schönbrunn.
1858		Schröckinger Julius Ritter von Neudenberg, k. k. Ministerial-Secretär. Wieden 378.
1856		Schubert W., Director des evangl. Obergymnasiums in Leitschau.
1860		Schustler Friedrich, Hauptmann im k. k. Prinz Friedrich Wilhelm von Preussen Lin.-Inf.-Regt. Nr. 20 in Kaschau.
„	340	Schwartz Gustav Edler von Mohrenstern. A. M. (15 fl.) Jägerzeile Nr. 47.
1858		Schwarz Carl, Ingenieur-Assistent der k. k pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
„		Schwarz Franz, Med. Dr., Chefarzt im k. k. Hospital. Constantinopel.
1856		Schwarz Georg, Commandeur. Stadt, Graben 1122.
1859		Schwarzenberg Johann Adolf Fürst zu, Herzog zu Krumau, Ritter des Ordens des goldenen Vliesses, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath. A. M. (15 fl.)
„		Schwetz W. August, Se. Hochw., k. k. Professor, Josephstadt im h. Piaristen-Cólleg.
1856		Sedlaczek Ernst, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgt. Freih. von Wernhardt Nr. 16.
1859		Sedlaczek Josef, k. k. Bezirksvorsteher.
1862		Sedlitzky Wenzel Albert, Dr. Phil., Mag. d. Pharmacie, Apotheker etc.
1857		Seidel J. W., Buchhändler, Stadt, Graben.
„	350	Seidl Johann Gabriel Ritter, k. k. Schätzmeister und Custos am k. k. Münz- und Antiken-Cabinete. M. K. A. Alservorstadt 149.
1859		Seiller Johann Casp., Freih. von, Comthur. A. M. (10 fl.)
„		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Professor. Stadt 153.
1857		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Fregattenarzt. Triest
1856		Senft Eduard, U. J. Dr., k. k. Gerichts-Adjunct. Auspitz. Mähren.
„		Seybel Emil, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Wieden.
1860		Sieberer P. Maurus, Se. Hochw., Director des Ober-Gymnasiums. Kremsmünster.
1856		Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor. Landstrasse, Waggasse 508.
1858		Simiginowicz Adolf, Professor am k. k. kathol. Gymnasium. Kronstadt.
1861		Singer Josef, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Pension.
„	360	Skrivan Gustav, Director der öffentlichen Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1858		Skuppa J., k. Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Regimente Nr. 27 König der Belgier.
1856		Sommaruga Franz Freiherr von, Sectionsrath im k. k. Finanzministerium. Hoher Markt 511.
„		Sonderleithner Georg, Concepts-Adjunct bei dem k. k. Polizei-Ministerium.
„		Sonklar von Instätten Carl, Oberstlieutenant im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Nr. 16 und Professor der Geographie an der k. k. Militär-Academie. Wiener-Neustadt.
1860		Speneder Bernhardt, Inhaber einer Privat-Haupt- und Unter-Realschule in Mariahilf.
„		Spiller Josef, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgt. Grossh. Carl Alexander von Sachsen-Weimar Nr. 64.
1858		Stache Guido, Phil. Dr., Geolog der k. k. geologischen Reichsanstalt.
1857		Stein Lorenz, k. k. Universitäts-Professor. Leopoldstadt 656.
1856		Steinhauser Anton, k. k. Rath.
1861	370	Steckert Franz, Amts-Ingenieur der k. k. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
„		Steckert Carl, Gutsbesitzer zu Freudenberg nächst Klagenfurt.
„		Stolicska Ferdinand, Phil. Dr., Geolog der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1856		Streffleur Valentin, k. k. General-Kriegs-Commissär. Landstrasse 747.
1860		Studnicka Franz, Lehramts-Candidat.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Stur Dionys, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1857		Suess Eduard, k. k. Universitäts-Professor.
1861		Suttner Hermann, Professor am k. k. Theresianum.
1860		Szombathy Ignaz von, Lehrer an der Realschule. Stuhlweissenburg.
1857		Teirich Valentin, Phil. Dr., Director der Ober-Realschule auf der Wieden.
»	380	Temple Rudolf. Pest.
1860		Thenabauer Emil, Professor an der Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1861		Thun-Hohenstein Leo Graf von, Excellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Reichsrath etc.
1859		Thuria Caspar, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Warasdin.
1856		Tkalac Emerich Ignaz von, Phil. Dr., Redacteur von Ost und West.
1859		Thomaschek Carl, Professor an der k. k. Universität in Gratz.
1857		Trotter Victor, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advocat.
1856		Tschudi Johann Jacob von, Med. Dr. C. M. K. A. Jacoberhof bei Edlitz, Nieder-Oesterreich.
1862		Türck Josef, k. k. Hof-Juwelier.
»		Turcsányi Adolf, k. k. Professor. Oedenburg.
»	390	Turczmanowicz Paul, k. k. Schichtenmeister-Adjunct. Wieliczka.
»		Ungárd Franz, k. k. Lieutenant.
1857		Uranitsch Anton, Phil. Dr., Secretär der Handels-Kammer. Laibach.
1856		Urlinger Paul, Se. Hochw., Pfarrer in Scheibbs, Nieder-Oesterreich.
»		Vanicziczek Franz, k. k. Professor am Ober-Gymnasium. Vinkovce, Militärgrenze.
1862		Vehovár Matthäus, Professor an der Handelsakademie.
1856		Veigl Josef, k. k. pensionirter Hauptmann.
1862		Vernier de Rougemont et Orchamp, Command. und Ritter etc, k. k. wirkl. Kämmerer, Feldmarschall-Lieutenant etc.
1861		Wagner Adolf, U. J. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
1857		Wagner Ferdinand, Director der Realschule in der Jägerzeile.
»	400	Weibel Georg, Med. Dr. im k. k. allgemeinen Krankenhause.
1858		Walderdorf Arthur Wilderich Graf von.
1856		Walland Ignaz, General-Agent für Eisen-Industrie. Stadt 300.
»		Warhanek Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Landstrasse 109.
»		Wawra Heinrich, Med. Dr., k. k. Marine-Oberarzt. Triest.
1862		Wegerer H., k. k. Oberlandesgerichtsrath.
»		Weiss Adolf, Phil. Dr., k. k. Univ.-Professor in Lemberg.
»		Weiss Edmund, Assistent der k. k. Sternwarte. Landstrasse 440.
»		Weissmann Johann, Dr. U. J., Ministerialrath im k. k. Staatsministerium.
1856		Werner Josef Freiherr von, Se. Excellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Gesandter in Dresden.
1860	410	Weselsky Anton, Se. Hochw., Lehrer an der Ober-Realschule. Lemberg.
1857		Wilczek Johann Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer, Stadt 26.
1856		Wilczek Heinrich Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer.
1858		Wilkens C. F., Handelsmann.
1862		Wimpffen Victor Graf von, k. k. Schiffslieutenant in der Armee.
1858		Wissiak Johann, k. k. Landesgerichtsrath.
1857		Wittmann Alois Ritter von, k. k. Gubernialrath, Director des österr. Lloyd. Triest.
1856		Wohlmann Bruno, Phil. Dr., Erzieher beim Herrn Grafen Hoyos. Alservorstadt 200.
1858		Woldrich D. Johann Nepomuk, Professor am k. k. Gymnasium. Salzburg.
1856		Wolf Heinrich, Geolog an der k. k. geologischen Reichsanstalt.
»	420	Wüllerstorf und Urbair Bernh. Freih. v., Commandeur., k. k. Contre-Admiral.
1860		Würtemberg, Se. Hoheit Wilhelm Herzog von, Ritter des k. k. Maria Theresien-Ordens, Oberst des k. k. Lin.-Inf.-Rgts. Nr. 27 König der Belgier.
1856		Würtenberger Franz, k. k. Oberfactor. Steier.
1862		Zaffauk Josef, k. k. Oberlieutenant.
1857		Zaufall Franz Edler von Zaufalow, Major im k. k. Lin.-Inf.-Rgt. Nr. 72, zugetheilt im militär-geographischen Institute.
		Zegladowicz Titus Ritter, Se. Hochw. k. k. Professor. Bochnia.
1856		Zeithammer Anton, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Prag.
»		Zepharowich Victor Ritter von, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor. Gratz.
1857		Zereuner Carl, Phil. Dr. Coburg.
1858		Zeschwitz Fried. Oscar Freih. v., Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1857	430	Zeuschner Ludwig. Warschau.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.	
1857	Zhishman Anton Eduard, Professor an der k. k. Handels- und nautischen Academie. Triest.
1856	Zhishman Josef, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum. Hechtengasse 1054.

Die Gesellschaft verlor durch den Tod folgende

Ehren- und correspondirende Mitglieder:

Jomard Edme François, Präsident der geographischen Gesellschaft in Paris.
Jurits Dr. C. F. Kapstadt.

Ordentliche Mitglieder:

Artaria Claudius, Kunsthändler.
Busan Hermann, Hofrath des k. k. Obersten Gerichtshofes.
Decker Carl, k. k. Kunstmeister.
Jokély Johann, Profesor am Polytechnicum in Ofen.
Sauer Franz, Realschullehrer.
Simiginowicz Franz, k. k. Gymnasiallehrer.
Vacani de Fort Olive Camilo Freih. v., k. k. pens. F. M. Lt.
Zwach Martin, k. k. Ministerial-Secretär.

Bisherige Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft.

1857 Haidinger Wilhelm, Phil. Dr., Commandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt etc., Gründer der Gesellschaft.
1858 Salm-Reifferscheid-Krautheim, Se. Durchl. Hugo Carl Fürst und Altgraf zu, R. d. goldenen Vliess-Ordens, Grosskreuz, k. k. w. geh. Rath und Kämmerer, k. k. Reichsrath etc.
1859 Czoernig Carl, Freih. v. Czernhausen, Se. Excellenz, Commandeur und Ritter, k. k. w. geh. Rath, k. k. Sectionschef, Director der administrativen Statistik, Präsident der k. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale etc.
1860 Hietzinger Carl Freiherr von, Ritter, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Reichsrath etc.
1861 Thun-Hohenstein Leo Graf von, Exc., Grosskreuz etc., k. k. wirkl. geh. Rath und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses etc.

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN

DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Versammlung am 22. October 1861.

Der Vicepräsident, Se. Excellenz Herr K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz und eröffnete die Sitzung, indem er die Versammlung in dem neuen Sitzungslokale in dem Gebäude der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften begrüsste, und der letzteren für die Ueberlassung sowohl dieses Sitzungslokales wie der anderen für die Bibliothek und die Kanzlei der Gesellschaft bestimmten Lokalitäten, den Dank der Gesellschaft ausdrückte.

Den Statuten entsprechend, wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Ferdinand von Inkey-Pallin, k. k. Kämmerer und erster Vice-Gespan des Kreutzer Komitats zu Raszina bei Ludbreg in Kroatien; Wilhelm Mocznay, Ober-Lieutenant im k. k. Linien-Infanterie-Regimente Grossherzog von Baden Nr. 50, zugetheilt im k. k. milit.-geogr. Institute, Franz Rath, Assistent an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, M. Michael Sallinger, Ober-Lieutenant im k. k. Infanterie-Regimente Graf Wimpffen Nr. 22 und Professor der Geographie am k. k. Kadetten-Institute zu Marburg, und Hermann Suttner, Professor am k. k. Theresianum.

Der Secretär, Bergrath Foetterle, legte eine grössere Reihe von Druckschriften vor, die im Laufe des Sommers eingegangen sind, worunter er besonders hervorhob: „Die Reise der k. k. Fregatte Novara um die Erde," den von der kais. russischen geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg herausgegebenen topographischen Atlas des Twerski'schen Gouvernements in 96 Blättern, den aus 48 Blättern bestehenden ausgezeichneten „Royal Atlas of modern Geography," von Alex. Keith Johnston, die Resultate der Volkszählung in Spanien im Jahre 1857, „die Oetzthaler Gebirgsgruppe" nebst Atlas vom k. k. Oberst-Lieutenant Karl Sonklar von Innstätten, durchgehends Geschenke der Herren Verfasser und Herausgeber. Ferner lenkte der Secretär die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die erste Lieferung der Spezialkarte von Dalmatien in dem Maasse von 1 : 144.000, bestehend in den Blättern Nr. 1, Umgebung von Arbe, 2, von Pago Ulbo, Melada u. s. w. und 4. von Ugljano und Lunga, herausgegeben von dem k. k. militärisch-geographischen Institute; es ist diess der Beginn einer für Oesterreich höchst werthvollen Publication, die 20 Blätter umfassen wird, die Ausführung der vorgelegten drei Blätter, ebenfalls ein Geschenk des Institutes an die Gesellschaft, schliesst sich den ausgezeichneten Leistungen dieses Institutes in kartographischer Richtung würdig an. Herrn A. Artaria verdankt die Gesellschaft die Specialkarte von Oesterreich unter der Enns in der Reduct. 1 : 324.000, nebst 4 Blättern der von Kummersberg'schen Karte von Galizien und einer Karte von Montenegro in der Reduct. 1 : 300.000 mit den berichtigten Grenzen u. a. m.

Digitized by Google

Durch ein Schreiben des Herrn J. C. Ritter von Pittoni in Graz aufmerksam gemacht, bemerkt Secretär Foetterle, dass sich in dem 4. Jahrgange 1860, in der Ansprache des damaligen Präsidenten, Freiherrn v. Czörnig auf Seite 1. in Bezug auf die Angabe des Todestages Sr. k. k. Hoheit des Erzherzoges Johann ein Fehler eingeschlichen habe, indem dieser nicht auf den 7. Mai 1859, sondern auf den 11. Mai 1859 fiel, wie diess auch in dem Werke „Ein treues Bild des Herzogthumes Steiermark" angegeben ist, was hiermit auch berichtet wird.

Secretär Foetterle erhielt von Herrn L. Hansal, der die Heuglin'sche Expedition als Secretär begleitet, ein Schreiben aus Cairo vom 11. Mai 1861, worin ihm derselbe folgenden Auszug aus dem Berichte vom Jahre 1860 des kath. Missionärs in Gondokoro, Herrn Franz Morlang mittheilt:

Ueber den Stamm der Bari-Neger. Wenn man Sitten, Gebräuche und Sprache des Bari-Stammes mit der Völkergeschichte vergleicht, so steht die Vermuthung nahe, dass er seinen Weg aus Indien oder China durch Ceylon, Madagaskar und die Küste von Mozambique und Sofala nach Central-Afrika genommen habe; denn die Aehnlichkeit und Uebereinstimmung in Sitten, Gebräuchen und besonders der Sprache mit den Ureinwohnern der genannter Länder und Inseln ist zu auffallend. Berücksichtigt man aber die Tradition der Bari, so weiss man bloss, dass sie vor circa 1½ Jahrhundert von Süden über die Schellals herab längs des Tschufiri (weissen Flusses) kamen, weil dort verschiedene Stämme beständig einander bekriegten und beraubten, wesshalb sie, — ein Theil der Bari — weit im Norden vom Aequator neue Wohnsitze suchten. Sie kamen unter Anführung eines gewissen Matat (Häuptlings, Fürsten), Cobek (Tschóbek) hieher, dessen Vorfahren in aufsteigender Linie: Dscháda, Lakála, Tómbek, Lo-Kuryedschi, Atemedschik Pitoyg, Midschi — schon früher über sie am Aequator herrschten.

Genannter Cobek liess sich an dem eisenreichen Berge Pelenyan nieder, von dem aus er über die an beiden Ufern des Cufiri (Tschufiri) sich immer mehr ausbreitende Colonie herrschte. Die früheren Bewohner flohen beim Einfalle des mächtigen Stammes, die Einen nach Ost, die Anderen nach West. Damals waren jene Gegenden noch reich an Wäldern und an Gras, und nährten viele Elephanten und anderes Wild, das bei dem heutigen Gondókoro und Líbo zur Tränke kam. Nach den Niederlassungen der Menschen wurde das Wild jedoch nach und nach ausgerottet, und die Bari verlegten sich dann auf Viehzucht und Ackerbau. Dura, Sesam, Dochan, Bohnen, Tabak wurde reichlich gepflanzt und gedieh vortrefflich.

Ein Monye (Besitzer, Familienvater), war und ist desto angesehener, je mehr Vieh, Getreide, Weiber und wehrfähige Mannschaft er zählte. Das grösste Ansehen aber genoss der Mátat auf dem Pelényan, der zugleich Bunít (Zauberer, Regenmacher, Arzt) war. Ihm lag es ob, den Regen zu geben, daher genau zu beobachten, wann die Sonne im Zenith steht, und diese Periode als Regenzeit und daher als die der Aussaat zu bestimmen; er hatte besonders als Bunít die Niessewurzel etc. zu bereiten, und Kranken unter verschiedenen Zauberformeln die Medikamente zu reichen, Kindern wie Erwachsenen bei heftigen Kopfschmerzen die Haut aufzuschneiden und aus dem Schädel einen lebendigen oder todten

Digitized by Google

Vogel herauszunehmen, dann wieder die Haut zu verbinden und zu heilen; kurz in Allem musste er Rath zu geben wissen und auch die Zukunft voraussagen, was immer unter allerlei Zauberformeln und Taschenspielereien geschieht. Dafür liess er sich verschiedene Geschenke machen, was gerne geschah, denn sein Ansehen war gross.

Verachtet aber waren und sind bei den Bari die Dufi,, d. i. Kriegsgefangenen Sklaven, auch alle Handwerker, kurz alle nicht Ackerbau Treibenden, daher auch Fischer und Schmiede etc. Kein Monye verschaffte sich ein Schiff, da dieses der Fischerkaste angehört. Aus demselben Grunde gibt es ungeachtet des vielen Eisens so wenige Schmelzer, so wenig Werkzeuge. Salz, Kofen (Strohkörbe), Geschirre aus gebrannter Erde zu bereiten, ist das Geschäft der Weiber.

So war all ihr Sinnen und Trachten, viel Weiber, Vieh, Burschen und Diener zu haben, und wer sich auf einer am Boden ausgebreiteten Leopardenhaut mit zwei Elfenbeinringen an jedem Oberarm lang ausstrecken, seinem Kopfe einen Cídet (Sesselchen) unterlegen, eine grosse Tabakspfeife schmauchen, unabhängig Befehle ertheilen und sich „Mátat" tituliren hören konnte, der hielt sich für den Glücklichsten der Welt und sagte: „Nan Mátat, nan adúma" (ich bin König, ich bin gross).

So dauerte es nicht lange, dass unter den Nachfolgern obengenannten Cóbek's (ihm folgte Tere, diesem Molódiang, Lákono, Cóbek und Nigila), die verschiedenen Mónyés sich von ihrem Mátat auf dem Pelényan losrissen, und sich selbst den unabhängigen, stolzen Mátat's-Titel beilegten und den Grossen spielten — alles übrige verachtend. Und so ging der mit vielen ausgezeichneten Fähigkeiten und Anlagen begabte Stamm in seinem Stolze immer mehr und mehr dem Untergange nahe — der stolze herrische Bari wird ein kriechender Sklave fremder Herrschaft. —

Vor beiläufig 20 Jahren kamen durch die türkischen Expeditionen auf dem weissen Flusse die ersten Fremden, d. i. Weisse und Braune, auf vielen grossen Schiffen ins Bariland. Früher hatten die Bari keine anderen als schwarzfarbige Menschen gesehen, ausser einen gewissen Girdschuk, der circa 2 Jahre vor der ersten türkischen Expedition mit etwa 100 Leuten und Vieh von Nordost herwanderte, auf dem Pelényan Rasttage hielt, eine den Bari unverständliche Sprache redete, lange Haupt- und Barthaare trug, von röthlicher Farbe war, und durch Dolmetscher ihnen zu verstehen gab, dass er ein Sohn der Sonne sei, nach Süden ziehe (was nach 10tägigem Aufenthalte auch geschah), um dort Verwandte und Bekannte zu treffen. Er sagte, seine grösste und schönste Kuh wisse die Gedanken der Menschen und verrathe sie ihm auch, denn in gewissen Zeitpuncten besitze sie die Gabe der Sprache; er selbst verstehe sich auch auf's Fliegen durch die Luft etc. Glasperlen hatte er beinahe keine bei sich, wusste aber davon Vieles zu reden. Dieser Girdschuk, der noch vieles andere Abenteuerliche und Neue zu erzählen wusste, machte als der erste Fremde bei den Bari viel Aufsehen.

Bald nachher kamen, wie gesagt, andere Fremde — die Türken, angeblich von Chartum, welche bis zum Himmel erhoben wurden. Zu jener Zeit waren die Bari bereits schon zertheilt unter ihren verschiedenen, von einander unabhängigen Matats. Die Fürstenfamilie auf dem Pelényan, von welcher Nígila regierte, herrschte nur mehr dem Namen nach *)

*) Deren Untergang, siehe weiter hinten.

Digitized by Google

und diess blos in der nächsten Umgebung. Streitigkeiten und Räubereien mit den Liria im Südosten und den Bewohnern am westlichen Ufer des Cúfiri waren nichts Seltenes und nahmen seit der Ankunft der Fremden noch mehr überhand. Die Expeditionen waren mit vielen Glasperlen angekommen, und diese zogen Alles in die Nähe der Schiffe, von wo sie reichlich ausgetheilt wurden. Von Nah und Fern musste Alles erscheinen, um zu sehen, zu hören und zu empfangen. Erfragte man irgendwo einen Matat, wurden sogleich Geschenke durch Boten ihm zugeschickt, mit der Einladung, er möge auch erscheinen, denn noch andere, grössere Geschenke warteten auf ihn. Alle mussten die Wunderdinge aus Chartum anstaunen. Zucker, Kaffee, Wein, Schnapps, Tabak, Glasperlen wurden nicht gespart, um den Negern einen hohen Begriff von Chartum einzuflössen, wo Alles im Ueberflusse vorhanden sei, und Bäume, worauf die Glasperlen wachsen, in Menge sich fänden. Kein Wunder! dass sich die Bari bemühten, die fremden vornehmen Gäste gut aufzunehmen. Die vielen Elephantenzähne, die früher kein Fremder abgeholt, wurden herbeigebracht, sowie Waffen, Lanzen und Pfeile (das Heiligste des Negers), Schilde, Vieh, Getreide, Yaua (Durabier), Honig, Milch, Tamarinden, Holz, kurz was man nur immer im Lande nah und fern auftreiben konnte, wurde den Fremden hingegeben, um nur einige Glasperlen zu erlangen.

Nach der Rückkehr wussten die Expeditionen angesichts des zahlreichen Elfenbeins, das im Barilande aufgefunden worden war, viel Schönes, Vortreffliches und Abenteuerliches von demselben zu erzählen, wodurch die Habsucht der Kaufleute und Speculanten in keinem geringen Maasse gesteigert wurde. Bald schrie Alles nach Aufhebung des egyptischen Monopols auf dem weissen Flusse, und seit jener Zeit ziehen jährlich zahlreiche Handelsschiffe den geheimnissvollen Strom hinauf, um auf was immer für eine Weise Glück zu machen — Jeder will aus einem Bettler ein Capitalist werden.

Seither führten die Handelsleute die Glasperlen zentnerweise ins Negerland und verübten (wie aus früheren Berichten bekannt ist), um des Gewinnsteswillen die haarsträubendsten Betrügereien, Schlägereien, Räubereien, Knaben- und Mädchenschändungen und Mordthaten. Sie stachelten unter einander die Eingebornen gegen sich auf, Einer suchte dem Andern zuvorzukommen, und verdarben sich so selbst den Erwerb. Die Bari zogen des Handels, der Schiffe wegen, die gewöhnlich zwischen Weihnachten und Ostern, zuweilen das ganze Jahr in ihrem Gebiete stationiren, aus allen Bezirken in die Nähe von Libo, dem gewöhnlichen Landungsplatze, und trieben sich da monatelang müssig herum. Der Boden wurde nicht mehr so wie früher bebaut, denn mit den erbettelten und erschacherten Glasperlen hofften sie irgendwo Getreide kaufen zu können; das Gras verschwand, denn die Sonnenstrahlen drangen beim Mangel der schattigen Bäume, die grossentheils ausgerottet wurden, um das Holz an die Schiffe zu verkaufen, tief in die Erde; der Boden, auf dem früher schöne Dura, Sesam etc. in Ueppigkeit gewachsen, wurde eine fahle Wüste, ohne Feuchtigkeit und Thau, ohne Gras, ohne Fruchtbarkeit, und selbst der Regen wurde Jahr für Jahr spärlicher — es geschah eine wahrhaft türkische Cultivirung und Civilisirung, — die früher an Getreide etc. ergiebigen Gegenden wurden in öde Haiden und deren starke Bewohner in abgemagerte Hungergestalten — voll Syphilis — verwandelt.

Digitized by Google

Das merkten nun die Eingebornen bald (ich hörte von Vielen und oftmals erzählen, dass sie vor Ankunft der Fremden an Allem Ueberfluss hatten, jetzt aber grossen Mangel leiden); daher verfluchten sie die Fremden sammt ihren Glasperlen, die man nicht einmal mehr vom Boden aufzulesen der Mühe werth hält. Bald schrien die Bunök (plur. von Bunit) und mit ihnen das Volk: „Fort mit den Fremden (Gela)! die Gela vertreiben den Regen.“ Hunger und Noth zwingen die Eingebornen zu stehlen und zu rauben. Im Elende geben sie sich den Fremden um eine Handvoll Getreide preis; durch Schmeicheln, Lügen, Versprechen und Geschenke werden die armen Individuen auf die Schiffe gelockt. Bei der Nacht geben dann die Schiffleute vor, abfahren zu müssen, um im Wald Holz, bei den Noér Getreide, oder in Chartum Datteln, Zucker, Schnapps etc. zu holen, und nach einigen Tagen oder Monaten werden sie wieder im Bari-Lande sein; indessen bringen sie die Betrogenen nach Héllet-Káka (nördliche Grenzortschaft der Schilluk) oder weiss Gott wohin auf den Sklavenmarkt. Die Bari werden somit aus Mátats und Monyés-Dufi, die sie selbst so sehr verachten — sie werden aus Freien — Sklaven. —

In seiner Gesinnung ist der Bari ein Stockheide und hat als solcher zwar manche gute Eigenschaft, ausgezeichnete Fähigkeiten und Talent, besonders ein gutes Gedächtniss und Anlage fremde Sprachen zu lernen, aber nebenbei leider alle Fehler eines wilden Negers: er ist jähzornig, aufbrausend, stolz, streitsüchtig, kriegerisch, herrschsüchtig, ein Lügner, Schmeichler und Heuchler, voll Verschlagenheit; Aufrichtigkeit und Treue sucht man bei ihm vergebens; er ist habsüchtig und dabei träge und arbeitsscheu, ein Communist (was der Eine hat, muss er nolens volens dem Andern mittheilen), sorglos für die Zukunft, voll Aberglauben und doch nichts glaubend, voll Gleichgiltigkeit, ein Verachter alles Fremden und starrer Anhänger am Hergebrachten. Desshalb wird eine Civilisirung des Stammes ungeachtet der häufigen Verbindung mit Europäern und Arabern noch lange nicht Eingang finden. —

Einem weitern Berichte des Missionärs Morlang über einen Ausflug zu dem südöstlichen Stamm Liria entnehme ich, die Bari anlangend, Folgendes:

Der Häuptling der Liria gab auf die Frage über die Herkunft seines Stammes folgenden Aufschluss:

„Wir Liria und die Bari sind Ein Volk. Wir sind weit von Süden hergekommen, wo der Hauptstamm der Bari ist, viel Vieh und wenigstens 3 Mal so grosse Lanzen hat, als die hier Eingewanderten. Wir wanderten aus wegen dortiger Uebervölkerung und beständigen Krieges; beständig verschwanden Kinder über Nacht, man wusste nicht wie, ob von Menschenhänden oder wilden Thieren geraubt. Wir folgten dem Cufiri (Tschufiri — weissen Flusse), der 6 Tagreisen von hier im Südosten bei einem Berge entspringt, und dichte, grosse, dunkle Wälder in seiner Nähe hat. Bei jenem Berge entspringt auch ein anderer grosser Fluss, der seinen Lauf nach Westen nimmt. Die Bari hielten sich wegen des Hornviehes und Grases knapp am Flusse und gelangten, weil sie öfters Vieh schlachteten, mit einer einzigen Kuh bis Gondókoro und Libo. Später dehnten sie sich weit nach Norden aus bis zu andern Stämmen, und die an der Nordgrenze werden jetzt von den Fremden Tschier genannt. Ein Theil der Auswanderer (nämlich die Liria) hielt sich mit dem Kleinvieh mehr an die Berge, und wir Liria gelangten so noch mit einer einzigen

Digitized by Google

Gais hierher, wo wir andere Leute trafen, die nach fruchtlosem Widerstand fliehen mussten.

Die Liria zeigten mir ober ihren Tokuls den hohen Berg, auf dem sich die früheren Bewohner längere Zeit hielten, bis sie, von Durst und Hunger gedrängt, herabstiegen, und was nicht ermordet wurde nach Osten floh, ins jetzige Berri-Gebiet. Seitdem haben 6 Mátat auf dem Pelenyan residirt, der 7. in aufsteigender Linie der Nigila-Familie kam von Süden her mit der Emigration. Nun bilden die Liria die barische Ostgrenze, die Berri wurden weiter zurückgedrängt, bis auf einiger Weiber und Mädchen, die sich mit den Neuangekommenen vermischten. Und so kommt der Bari-Typus hier schon vermischt vor, halb barisch, halb berisch; so auch die Sprache, — die Meisten sprechen beide Sprachen.

Wie in früheren Jahren, schreibt Morlang, begann auch heuer (1860) im Lande Bari die Hungerzeit in den Monaten April, Mai und Juni. Wegen Mangel an Regen bekamen die Neger nicht einmal mehr Laub und Gras, was sie sonst sammeln, abkochen und essen. Das Vieh, dem man das Blut abzapfte und verkaufte, musste vor Schwäche krepiren. Mädchen und Weiber gaben sich den Handelsleuten um ein Stückchen Kisra (Brotkuchen) hin, wurden dabei syphilitisch krank und starben eines elenden Todes. Knaben, Burschen und Männer verlegten sich auf Diebstahl und Raub. Das ganze Land klagte und jammerte. Die Wächter in den Seriben (Viehumzäumungen) mussten verdoppelt werden. Jede Nacht hörte man die Allarmtrommel, Diebsbanden und Räuber zogen umher und raubten den Besitzern ihr Vieh. Man hörte von nichts als von Rauben und Morden reden. Die Häuptlinge Medi, Búrgodschi, Tschoaka erschlugen mit eigener Hand mehrere Diebe und zogen sie in den Fluss — das gewöhnliche Grab der Diebe. Täglich schwammen im Flusse Leichen Ermordeter oder Theile derselben, auch hineingeworfene Säuglinge vorbei. Die Leute, die noch lebten, schienen nicht mehr zu leben, sie hatten nur noch Knochen und Haut, fielen vor Schwäche um und starben. Viele, viele, die ich persönlich kannte, sind jetzt unter der Erde. Das Dorf Gondókoro, das noch vor Kurzem 21 Tokuls zählte, hatte am 20. Juni nur mehr 3 Hütten. Es ist in Folge des Hungers bis auf Einen Mann und einige Weiber ausgestorben.

Nicht genug! zur herrschenden Noth kam noch die traurige Aussicht für die künftige Ernte, denn in Folge des spärlichen Regens war die erste im April geschehene Aussaat verdorrt, besonders auf den Erhöhungen gegen den Pelényan, während die Saaten auf den Flussniederungen und Inseln von dem, in Folge eines starken Gewitterregens, im Süden hochgestiegenen Flusse überschwemmt wurden. Die Bari geriethen in eine verzweifelnde Wuth. Bald gaben sie den Handelsniederlassungen, bald der Mission, bald wieder ihren Bunök die Schuld an allem Unglücke. Der Hunger wird immer allgemeiner, der Regen spärlicher. Endlich muss der Regenmacher selbst: Nigila, der grosse Fürst Pelényan's und sein Anhang die Schuld tragen. Er musste sich vom Pelenyan, wo man ihm all' sein Vieh raubte und seine Wohnungen anzündete, flüchten und als Flüchtling irrte er, überall verfolgt, eine Zeitlang im Lande umher, bis er endlich bei seinem Verwandten, dem Häuptling Medi bei Gondókoro Unterkunft fand, wo er die Schiffe abwarten und nach Chartum fliehen wollte, um sein Leben zu sichern. Aber am 21. Juni zog eine zahlreiche Rotte bewaffneter Burschen von Weit und Breit gegen

Digitized by Google

Kudschenok (dem Sitze des Medi) und verlangte mit Ungestüm den Regenmacher Nigila. Er war wieder entflohen, wurde aber im nahen Dorfe Tschuekir aufgefunden und mit 4 Lanzenstichen und einigen Knüttelhieben zu Boden gestreckt. Man schlitzte ihm den Bauch auf und liess ihn von den Geiern auffressen. — So ist Nigila, der auch in Europa dem Namen nach bekannte Fürst vom Pelényan, der grosse Nigila — todt. — Nach dem Morde dieses Häuptlings wurde alles Vieh seiner Familie und Verwandten aufgesucht, geraubt und fortgetrieben. Seine betagte Mutter starb aus Angst und Gram, seine Weiber und Kinder sind geflohen, die Einen dahin, die andern dorthin, sonst wäre das ganze Geblüt Nigila's vollständig ausgerottet worden.

Aus einem Schreiben des Astronomen, Herrn Jul. Schmidt in Athen vom 15. August 1861 an Herrn Hofrath W. Haidinger theilte Secretär Foetterle Folgendes mit:

Vom 21. April bis 15. Mai machte ich mit Herrn v. Heldreich eine grössere wissenschaftliche Reise, die ursprünglich den Zweck hatte, die neue arkadische Fauna zu untersuchen. Wir gingen nach Nauplia, besuchten Tiryns, Argos-Hykenai, Lerna, dann das Gebirge bis zum Parthenios, und kamen nach Tripolis. Von hier begann die eigentliche geographisch botanische Expedition in das noch wenig bekannte Innere von Hoch-Arkadien, wo ich denn Gelegenheit fand, zahlreiche Höhenmessungen anzustellen und nachzuweisen, dass volkreiche und wohlhabende Ortschaften hier in Meereshöhen von 2200 bis 3200 Par. Fuss Seehöhe liegen.

Die Reise ging über Alonisthena, Nemnista, Vytina nach Dora; von hier über Mazi nach Sudena an den Styx (Chelmios). Von hier nach Megasspilaion. Indem wir uns dem Korinthischen Meere näherten, besuchte ich die hochgelegene Trümmerstätte des alten Bura, und sah von dort den Ort von Helike, die gleichzeitig im Erdbeben von 1836 zu Grunde gingen. Am 1. Mai erreichten wir Aegion (Vostizza) und fuhren zur See nach Patras. Hier ward das Gebiet bis zum Hochgebirg Voidia (Panachaikon) untersucht. Dann ging es zur See nach dem paradisischen Zakynthos, dann nach Kephalonia, wo wir 7 Tage blieben, den Airos erstiegen, und die Gebiete von Argostoli, Lissuri und Pessades durchstreiften. Rückkehrend ward Zakynthos nochmals besucht, nochmals Patras, dann die Küste bei Salona, so dass ich Krissa und Delphi doch von Weitem sah. Hierauf fuhren wir nach Neu-Korinth und über Lutraki (der Thermen wegen) und Kalamaki kehrten wir nach Piräus den 15. Mai zurück. Die Zahl der von mir gemessenen Höhenpunkte beträgt 2½ Hundert, und unter diesen sind nur 4 solcher durch die Franzosen bestimmt worden.

Ist es nicht merkwürdig, dass alle hier vom Erdbeben ernstlich heimgesuchten Orte, nur an Conglomeraten und Alluvionen, nicht auf festem Fels liegen; so Chalkis, auch zum Theil auf Kalk stehend. Theben, ganz auf Conglomerat, aus fast mit Rollsteinen zusammengebackener Meeresformation stehend; ebenso Korinth, Aegion, Patras; selbst die Felsenstadt Bura ruht meist auf solcher Formation, und Zante, von jeher schwer heimgesucht, liegt theils wie das untere Messina, auf Meeresablagerungen, theils auf dem zerreiblichen grauen Gestein, welches dort Aguria genannt wird.

Dasselbe lässt sich von grossen Strecken auf Kephalonia sagen. Athen, nie ernstlich berührt, liegt mit seinen Häusern fast ganz auf Felsen und nur ein Theil ruht auf den Abschwemmungen des Lykabettos.

Digitized by Google

Herr Professor Ferdinand v. Hochstetter gab einige Nachrichten über die preussische maritime Expedition nach den ostasiatischen Gewässern, welche Freiherr v. Richthofen ihm brieflich mitgetheilt hatte, der, wie bekannt, die Expedition als Geologe begleitet. Ende Jänner des Jahres hatten die Schiffe Japan verlassen und waren nach Shanghai gesegelt. Hier trennten sich die Naturforscher von der eigentlichen Gesandtschafts-Expedition. Während Graf v. Eulenburg mit der „Arcona" nach dem Golf von Petschili ging und sich bemühte, einen Handelsvertrag mit China abzuschliessen, unternahmen die Naturforscher an Bord der „Thetis" eine Fahrt nach den Philippinen und den Sunda-Inseln. Sie besuchten zuerst den Tamsuihafen an der nördlichen Spitze von Formosa, dann Hongkong und Macao, ferner Luzon (Manila), Zamboanga auf Mindanao, Macassar auf Celebes, and endlich Pasuruan, Samarang und Batavia auf Java. Ueber den kurzen Aufenthalt auf Formasa hat Freiherr v. Richthofen interessante geologische Bemerkungen, die dortigen Braunkohlenlager und Schwefelgruben betreffend, jüngst im 12. Band der Zeitschrift der deutsch-geologischen Gesellschaft veröffentlicht. Auf Luzon konnte er während eines Aufenthaltes vom 1. Mai bis 2. Juni bedeutendere Landreisen ausführen, durch schöne Landestheile die südlichen Ausläufer der Caraballos, die Umgebungen der Laguna de Buy, der Laguna de Taul und den noch thätigen Vulkan von Taul besuchen. Auf den Territorien der holländischen Krone und besonders auf Java hatte sich die preussische Expedition, ebenso wie vor drei Jahren die „Novara," der glänzendsten Aufnahme von Seite der holländischen Regierung zu erfreuen.

In einem vom 28. August d. J. aus Batavia datirtem Briefe schilderte von Richthofen seine Ueberlandreise von Samarang nach Batavia. „Sie glich einem glänzenden fürstlichen Aufzug; alle Residenten hatten vom Generalgouverneur die Weisung bekommen, das Möglichste zu thun, um sie ehrenvoll zu empfangen und entledigten sich dieses Auftrages in einer so liberalen Weise, wie man es wohl kaum in einer anderen Colonie der Welt finden wird. Die grössten Ausflüge waren schnell arrangirt, in einem Tage waren Brücken gebaut, Wege ausgebessert, Häuser von Bambus zum Rasten errichtet, die glänzendsten Mahlzeiten an die entlegensten Orte gebracht und unzählige Menschen aufgeboten um dienstbar zu sein. Eine einzige zweitägige Partie nach dem Vulkan Tapanduyan erforderte z. B. mehr als 1000 Menschen, 500 Pferde und gegen 200 Ochsen zur Arbeitsleistung."

Am 31. August sollte die „Thetis" Batavia verlassen um nach Singapore zu gehen und Anfang November in Siam wieder mit der „Arcona" zusammentreffen. v. Richthofen hatte jedoch im Sinn noch bis Ende Oktober auf Java zu bleiben, um seine Studien an den dortigen Vulkanen fortzusetzen.

An diese Mittheilung knüpfte Professor v. Hochstetter noch einige Nachrichten von seinem Freunde und früheren Reisebegleiter J. Haast in Neuseeland an. Haast ist jetzt von der Provinz Canterbury als Regierungsgeologe mit einem Jahresgehalte von 1200 Pfund Sterling angestellt, und unternahm zu Anfang des Jahres eine grössere Expedition in die höchsten Regionen der Neuseeland-Alpen in die Nähe des 13.000 Fuss hohen Osok.

Sein Begleiter Dr. Sinclair, ein in Neuseeland und Australien als ausgezeichneter Botaniker und Zoolog hochgeachteter Mann, wurde hiebei

Digitized by Google

das Opfer seines unermüdlichen Forscherdranges, indem er beim Uebergange über einen angeschwollenen Gebirgsstrom in den tobenden Fluthen seinen Tod fand. Haast's Mühen wurden durch die Entdeckung 7 Fuss mächtiger Lager einer anthrazitartigen Schwarzkohle in den Malvern Hills und durch zahlreiche botanische wie zoologische Entdeckungen belohnt.

Ferner wurden von Golddiggern in der Provinz Otago auf der Mittelinsel Neuseelands reiche Goldfelder entdeckt, die nun bei den Antipoden ein wahres Goldfieber hervorgerufen haben, wie einst in Australien und Californien. Die Provinz Canterbury hofft auf ähnliche Goldschätze, und hat einen Preis von 2000 Pfund Sterling für den Entdecker derselben ausgesetzt.

Herr k. k. Oberst-Lieutenant K. Sonklär von Innstätten hielt einen Vortrag über die Bildung der Diluvial-Gletscher (siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. I.)

Am Schlusse legte Secretär Foetterle eine grössere Anzahl von photographischen Ansichten aus dem Gletschergebiete, den Monte Rosa und Mont Blanc Stockes vor, aufgenommen von Buisson Frères, welche er Herrn von Oberhausen zu diesem Zwecke verdankt.

Eingegangene Druckschriften.

1. In Schriftentausch.

Agram. Gesellschaft für südslavische Geschichte und Alterthümer. Bibliografia Hrvatska dio I. Zagreb 1860. — Jiestje i Racuni druztva za poviest i stavine jugoslavenske god. 1858 i 1860. Zarebu 1860.

Augsburg. Historischer Kreis.-Verein im Regierungsbezirke von Schwaben und Neuburg. 26. Jahresbericht für das Jahr 1860.

— Naturhistorischer Verein 14. Bericht für 1860.

Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft. Berichte 1861. Januar—Juni.

Bayreuth. Historischer Verein in Oberfranken. Archiv für Geschichte und Alterthumskunde VIII. 2. Hft. 1861.

Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift für allgem. Erdkunde. X. Bd. 4. bis 6. Hft.; XI. Bd. 1. Hft. 1861.

— Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift XII 2.—4. Heft, 1860.

Boston. American Academy of arts, and sciences. Proceedings. Vol. VI. F. 32 bis Ende; Vol. V. Fol. 1—30. 1859—1860.

Breslau. Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur. 38. Jahresbericht für 1860. — Abhandlungen. Phil.-hist. Abth. 1861. — Abth. für Naturwissenschaft und Medicin, 1861. 1.—2. Heft. — Die fossile Fauna der silur. Diluvial-Geschiebe von Sadewitz etc. Von Dr. Ferd. Römer. Breslau 1861.

Brünn. Forstsection für Mähren und Schlesien. Verhandlungen 1859 Nr. 35—36. 43—46.

Brüssel. Königl. Akademie der Wissenschaften. Bulletins T. IX. X. 1860. — Annuaire 1861.

Cambridge. American Association for the Advancement of science. Proceedings Vol. XIV. 1860.

Czernowitz. K. k. Gymnasium. Programm für 1861.

Darmstadt. Verein für Erdkunde. Notizblatt Nr. 51.—60. Nov. 1860 bis Juni 1861.

Dijon. Academie imp. des sciences. Mémoires. Ser. II. T. VIII. Année 1860.

Dorpat. Gelehrte estnische Gesellschaft. Verhandlungen. V. Bd., 1. Heft. Kalewipoeg. 5. Lief. 1860. — Verzeichniss livländischer Geschichtsquellen. Von C. Schirren. I. Bd. 1. Hft. 1861. — General-Versammlung im Jänner 1861. — Monatssitzungen im Februar, März, April 1861.

— Redaction. Repertorium für Meteorologie. II. 1. 2. 1860.

Ellbogen, Städt. Ober-Realschule, Programm für 1861.

Genf. Redaction. Bibliothèque universelle. Revue suisse et étrangere. Juni 1861. Nr. 42—44.

Gotha. Geographische Anstalt, von J. Perthes. Mittheilungen über einige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie, von Dr. A. Petermann. 1861. 5. bis 9. Heft, und Ergänzungshefte Nr. 5, 6. —

— Atlas der Alpenländer. Von J. G. Mayr. 3. Lief. Blatt 3. u. 6. — Die Oetzthaler Gebirgsgruppe mit besonderer Rücksicht auf Orographie und Gletscherkunde u. s. w. von K. Sonklar Edl. v. Innstädten. Gotha 1861, mit Atlas.

Gratz. Historischer Verein für Steiermark. Mittheilungen. X. Heft. 1861.

Digitized by Google

Gratz. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Wochenblatt 1861. Nr. 17—25.
Halle. Naturwissenschaftlicher Verein. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrgang 1860. Bd. 15 und 16.
Hamburg. Redaction. Das Weltmeer. 1861. Nr. 10—26.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde. Archiv. N. F. IV. Bd. 3. Heft. 1860. — Beitrag zur Geschichte und Statistik des Steuerwesens in Siebenbürgen, von E. A. Bielz. Hermannstadt 1861. — Programm des ev. Gymnasiums A. C. zu Mediasch, für das Schuljahr 1859—1860. — VIII. Programm des evang. Gymnasiums zu Bistriz für das Schuljahr 1859.
Jena. Kais. Leopold. Carolin. Deutsche Akademie der Naturforscher. Verhandlungen. 28 Bd. 1861.
Klagenfurt. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Mittheilungen. 1861. N. 5—9.
Königsberg. Königl. phys.-ökon. Gesellschaft. Schriften. I. Jahrg. 2. Abth. 1861. — Die Metamorphose des Cavyobovus gonogva F., von H. L. Elditt. 1861.
Kronstadt. Handelskammer. Protocoll vom 8. Jänner, 30. April, 4. Juni, 4. Juli, 17. August 1861.
Laibach. Historischer Verein für Krain. Mittheilungen im April—Juni 1861.
Landshut. Historischer Verein für Niederbaiern. Verhandlungen. VII Bd. 1. 2. Heft. 1861.
Leipzig. Königl. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Berichte über die Verhandlungen: mathem.-phys. Cl. Nr. 1—3, von 1860; phil.-hist. Cl. Heft 3, 4, von 1860, Nr. 1, von 1861.
Linz. Handelskammer. Auszug aus dem statistischen Berichte für das Jahr 1860.
— K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. 1861. N. 11—18.
London. R. Geographical Society. Proceedings. Vol. V. N. 2—3. 1861.
St. Louis. Academy of science. The Transactions. Vol. I., Nr. 4. 1860.
Lucern. Historischer Verein der fünf Orte Lucern u. s. w. Der Geschichtsfreund. Mittheilungen. XVII. Band. 1861.
Luxemburg. Société pour le recherche et la conservation des monuments historiques. Publications. Anneè 1860. XVI.
Madrid. General-Direction für Statistik. Nomenclator de los pueblos de Espanna, formado por la Comision de estadistica general de Reyno. Madrid 1858. — Censo de la poblacion de Espanna secun el recuento verificado en 21 de Maijo de 1857 por la Comision de estadistica general del Reyno. Madrid 1858.
Mailand. R. Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti. Atti. Vol. II. F. 12—14. 1861.
— Società italiana di scienze naturali. Atti. Vol. III. Fasc. 1—2. 1861.
Mergentheim. Historischer Verein für das würtembergische Franken. Zeitschrift. Jahrgang 1860. 5 Bd. 2. Heft.
Moskau. Kais. naturforschende Gesellschaft. Bulletin Nr. 1. von 1861.
München. Kön. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte 1861. Heft 1—3.
New Haven. American Oriental Academy. Journal. Vol. VII. N. 1. 1861.
Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1861. Mai.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumkunde Westphalens. Zeitschr. Bd. XXI. 1861.
Paris. Kais. Marine- und Colonial-Ministerium. Revue maritime et coloniale. Tom. I. Livr. 3, 5—9. Mai 1861.
— Société de geographie. Bulletin IV Ser. T. XX. 1860.; V Ser. T. I. 1861; T. II. Nr. 8—9. — Liste des membres de la société etc. 1861.
— Société pour la propagation de la foi. Annales. Juli 1861. Nr. 197—198.
— Redaction. Nouvelles annales des voyages, de la geographie etc. 1855, 1856, 1857. Mai—Juli, September de 1861.
St. Petersburg. Kais. Akademie der Wissenschaften. Bulletin. Tom. II. Nr. 4—18; Tom. III. Nr. 1—5, 1860—1861. — Mémoires Vol. III. Nr. 2—9. 1860.
— Kais. Geographische Gesellschaft. Вѣстникъ 1860 N. 5—12 de 1860. — Записки 1861. N. 1. — Топографическій межевой Атласъ Тверской Губерніи. etc. 98 Bl.
Philadelphia. Franklin Institute. Journal. Vol. 41. April—Juni 1861. Nr. 4—6.
Prag. Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Sitzungsberichte, Jahrgang 1861. Januar—Juni.
— K. k. Patr.-ökon. Gesellschaft. Centralblatt für die gesammte Landescultur. Nr 9 de 1859; dann Titelblatt zu 1860; zur Ergänzung; 1861. Nr. 24—42.
— Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos.“ Zeitschrift 1861. Mai—August.
— Handelskammer. Bericht über die allgemeinen Sitzungen im Februar—Mai 1861.
Regensburg. Königl. botanische Gesellschaft. Denkschriften. IV. Bd. 2. Abth. 1861.
Rom. Redaction der Corrispondenza scientifica. Bullettino nautico e geografico. Vol. I. Nr. 6—10. 1861.

Digitized by Google

Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde. Jahreshefte XVII. Jahrg. 1861. Heft 1—3.
Toulouse. Academie imp. des sciences. Mémoires. Ser. V. T. V. 1861.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen. Jahresbericht über die Jahre 1859 und 1860.
Triest. K. k. Marine-Ober-Commando. Reise der österr. Fregatte „Novara" um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859, unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. I—II. Wien 1861.
Utrecht. Historisch genvootschap. Kronijk. 1860. Bl. 14 bis zu Ende. — Codex diplomaticus. 2 Ser. IV Deel. 2. Afd. Bl. 20 bis Ende.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften. Atti. T. VI. Ser. III. Disp. 7—9. 1861. — Memorie. Vol. IX. Parte III. 1861.
Washington. Kriegs-Departement. Reports of explorations and surveys to ascertain the most practicable and economical Roten for a railroad from the Mississippi River to the Pacific Ocean etc. Vol. XII. 1. 2. 1860.
— Smithsonian Institution, Smithsonian Contributions the Knowledge. Vol. XX. 1860. — Annual Report of the Board of Regents for to year 1858, 1859. — Tidal observations in the Arctic Seas. By El. Kent Kane. Reduced and discussed by Che A. Schott. Washington 1860. — Orbitary Notice, Dr. D. D. Owen. 10 Report on the history and Progress of the American Cvast Suvveg up to the year 1858 etc. — Second Report of a geological Reconnaissance of the Middle and Southern o unties of Arkansas made during the years 1859 and 1860. By D. O Owen. Philadelphia 1860.
Wien. K. k. geologische Reichsanstalt. Jahrbuch XI. Jahrg. 1860. Nr. 2.
— K. k. Direction der administrativen Statistik. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. IX. Jahrg. Heft 2. 3.
— K. k. militär.-geograph. Institut. Specialkarte von Dalmatien. 1. Lief. Nr. 1—3.
— K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung 1861. Nr. 16—30.
— Gewerbe-Verein. Verhandlungen und Mittheilungen. Jahrg. 1861. Heft 1—6.
— Redaction. Austria. Woohenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. 1861. Heft 22—42.
— Redaction. Oester. botan. Zeitschrift. Nr. 1—6. 1861.
Wiesbaden. Historischer Verein. Urkundenbuch der Abtei Eberbach im Rheingau. I. Bd. 1. H. Wiesbaden 1860.
— Verein für Naturkunde. Jahrbuch XV. Heft. 1860. — Das Festland Australien, von Fr. Odernheimer. Wiesbaden 1861.
Würzburg. Physical.-medicinische Gesellschaft. Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift II. 1. 1861. — Medicinische Zeitschrift II. 3. 1861.

2. Als Geschenke.

Topographisches Post-Lexicon etc. 3. Abth. Wien 1861. — Ausweis über den auswärtigen Handel Oesterreichs, im Sonnenjahre 1859 etc. XX. Jahrgang. Wien 1861.
Vom k. k. Finanzministerium.
Voltz Dr. Das Spitalwesen und die Spitäler des Grossherzogthums Baden. Carlsruhe 1861. Vom hohen grossh. Baden'schen Ministerium.
Programm des k. k. Gymnasiums in Graz, für das Schuljahr 1861.
Von der Gymnas.-Direction..
Programm des k. k. Gymnasiums in Vinkovce für das Schuljahr 1861.
Von der Gymn.-Direction.
Programm des k. k. evangelischen Gymnasiums in Teschen, für das Schuljahr 1861.
Von der Gymn.-Direction.
Programm der evangelischen Schulanstalt in Oberschützen, für das Schuljahr 1860.
Von der Schul-Direction.
Specialkarte von Oesterreich unter der Enns, nebst den angrenzenden Theilen von Ober-Oesterreich u. s. w. Gez. von J. A. Schulz.
Administrative Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit Krakau u. s. w. Von V. Kummersberg. Nr. 4, 24, 34, 37, 42, 47.
Carta di Montonegro (Crna gora) coi confini descritti dalla commissione austriaca, inglese e francese etc. Rid. e di S. do G. Pauluzzi. Von Hrn. A. Artaria.
Provisorische Statuten für den Witwen- und Waisenfond mittellos verstorbener Naturforscher Europa's, von L. Rabenhorst. Dresden 1861.
Von Herrn k. k. Sectionsrath L. v. Heufler.

Digitized by Google

Report of a topographical and geological exploration of the Western districts of the Nelson Province, New-Zealand. By Jul. Haast. Nelson 1861.
Von Hrn. Prof. Dr. Hochstetter.

Statistique de la France. Mouvement de la population pendant les années 1855, 1856 et 1857. Sev. II. T. X. Strasbourg 1861. Von Hrn. Aug. Legoyt.

Intorno ad un parelio e intorno una modificazione proposta per le navi da vapore. Lettera del Dr. Socv. Cadet alla chiar. Sign. Catt. Scarpellini. Roma 1861.
Von Frau Scarpellini.

Erster und grösster Theil des ganzen hochl. fränkischen Cvaisses, in welchem die Bisthümer Bamberg, Würtzburg u. s. w. mit vorgestellt werden. Circuli Franconia pars Orient. etc. J. B. Homann.

Karte von Ober-Pinzgau oder Mittersill. 1840.

Neueste Generalkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob der Enns. Entworfen von E. v. Greipel, k. k. Hauptmann. Linz 1809.

Strassenkarte des Königreiches Ungarn. 1852.

Mappa Regnorum Bosniae at Sevviee maxima parte cum annexarum provinciarum Croatia, Slavonia etc. 1788. (Türkische Kriegskarte.)

Carte generale du Marquisat de Moravie divisée en 6 Cercles. Amsterdam.

Plan routier de la ville et fauxbourgs de Paris. 1815.

Plan de la ville capitale de St. Petersbourg. 1855.

Plan von Antwerpen. 1833.

Generalkarte vom Herzogthume Salzburg.

Durchschnitt der Krystallgrabung auf der Serra de Crystaes in der Capitanie Goyas. (Man.)

Plan des alten Roms.

Mappa geographico da Capitania do Maranhao e de parte das Capitanias circumdantes. — Para servir á viagem feith pelo Coronel Berford.

Res-Karta öfver Svea och Götha Riken. Stockholm 1828. Ren. 1834.
Von Hrn. k. k. Ministerial-Secretär Ritter v. Schröckinger.

Militärzeitung. Wien 1861. Nr. 43—84. Von der Redaction.

Norton's Literary Letter. Nr. 4 de 1859; Nr. 1 de 1860. Von der Buchhandlung.

Caspary Dr. Robert de Abietinarum Carr. floris feminei structura morphologica. Dissertatio. 1861.

Czörnig, Freiherr v. Carl. Statistisches Handbüchlein für die österreichische Monarchie. I. Jahrg. 3. Aufl. Wien 1861.

Graham J. D. Annual Report on the improvement of the Harbors of Lakes Michigan, St. Ceair, Erie, Ontario and Champlain for the year 1860. Washington 1860. Message from the Governor of Maryland in relation to the Intersection of the States of Maryland, Pennsylvania et Delaware. Washington 1850.

Guyot Arnold, Carl Ritter. An Address the Amer. Geograph. and Statist. Society to Princeton 1860. — Carthe Appalachian Monutain System, New-Haven 1861.

Haurandt C. W. Th. Geographische physikalisch-statistische Karte von Deutschland, mit Einschluss von ganz Oesterreich, Belgien, der Niederlande u. s. w. (als Beilage zu dem Werke: Oesterreichs Volkswirthschaft u. s. w.) Wien 1861.

Johnston Alex. Keith. The Royal Atlas of modern Geography etc. Edinburg 1861.

Kastner Leopold. Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen in Oesterreich, nebst den Verbindungen mit dem Auslande und allen Badeorten u. s. w. Mai, Juni, August, October 1861.

Kotz, Baronin Louise. Was ich erlebte! Was mir auffiel! Erinnerungen vermischten Inhaltes. II. Abth. Prag 1861.

Scarpellini Catterina. La grande cometa del 30. Giugno 1861, Roma 1861. — Risultati delle osservazioni delle stelle cadenti nell' Agosto 1861.

Schröckinger von Neudenberg. Karte der serbischen Wojwodschaft und des Temeser-Banats zu administrativen Zwecken u. s. w.

Schubert W. Ueber den Unterricht in der Geschichte. Leutschau 1861.

Shaffner Tal. P. The North Atlantic Telegraph; via the Farõe Isles. Seeland and Greenland. Miscellaneous Reports, Speeches and papers etc. London 1861.

Sonklar Karl v., Die Oetzthaler Gebirgsgruppe mit besonderer Rücksicht auf Orographie und Gletscherkunde etc. Mit Atlas. Gotha 1861.

Thomassy M. R., Geologie pratique de la Louisiane, 1861.

Ziegler Alexander. Die Schiller-Lotterie. Ein National-Unternehmen Dresden 1861.
Die erste deutsche Expedition nach Inner-Africa. Dresden 1861. — —
Von den betreffenden Herren Verfassern.

Digitized by Google

Jahresversammlung am 12. November 1861.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr Leo Graf v. Thun-Hohenstein eröffnete die Versammlung mit folgender Ansprache:

Verehrte Herren! Der Zeitraum, für welchen mir die unverdiente Ehre zu Theil geworden ist, der Gesellschaft vorzustehen, deren Jahresversammlung wir heute begehen, ist verstrichen. Als mir die Kunde wurde, dass mir diese Ehre zugedacht sei, musste ich ernstlich die Frage erwägen, ob ich wohl Ihrer Wahl folgen dürfe. Leider ein Laye im vollsten Sinne des Wortes auf den heeren Gebieten der Wissenschaft überhaupt, war ich mir bewusst, dass namentlich die wissenschaftlichen Bereiche, auf welche Ihre Thätigkeit gerichtet ist, meiner Bildung und den Bestrebungen meines Lebens so ferne liegen, dass es mir kaum vergönnt ist, die Bewegungen auf demselben mit Verständniss zu würdigen, weit weniger an der Förderung derselben mich zu betheiligen. Allein ein denkwürdiges Dezennium meines Lebens hatte mich in nahe Beziehungen zu allen wissenschaftlichen Instituten unseres gemeinsamen Vaterlandes gebracht, und diese Beziehungen sind meinem Herzen theuer geworden. In Ihrer Wahl erkannte ich dankbar die freundliche Einladung zu einer Fortsetzung dieser Beziehungen, und es schwebte mir und Anderen damals der Gedanke an die Möglichkeit besorglicher Ereignisse vor, denen entgegenzuwirken die Stellung, die Sie mir zugedacht hatten, mir hätte Gelegenheit bieten können. Das fernere Schicksal der k. k. geologischen Reichsanstalt, eines Institutes, dessen Thätigkeit mit den Bestrebungen unserer Gesellschaft in so inniger Verbindung steht, und dessen Gastfreundschaft bisher uns die äusseren Bedingungen des Bestandes gewährt hat, schien grosser Gefahr ausgesetzt. Diese Gefahr abzuwenden, oder wenigstens ihre Wirkungen zu mildern, war eine Herzensangelegenheit aller Freunde der Naturwissenschaften in Oesterreich; ihren Bestrebungen mich gestützt auf eine berechtigte Stellung nöthigenfalls anschliessen zu können, wäre mir eine Freude gewesen, und desshalb hauptsächlich glaubte ich mich Ihrer Wahl, so unwürdig ich mich ihrer in wissenschaftlicher Beziehung fühlte, nicht entziehen zu sollen. Inzwischen haben sich die Dinge anders, als damals in weiten Kreisen befürchtet wurde, gestaltet. Staatsminister von Schmerling, der bald darauf an die Spitze der Verwaltung trat, weiss in vollem Maasse die hohe Bedeutung wissenschaftlicher Bestrebungen zu würdigen; der Finanzminister Plener hat von jeher denselben eine eben so wohlwollende als einsichtsvolle Unterstützung zugewendet. Nicht nur hat sich die Gewitterwolke, welche unheilsschwanger eine Zeit lang über der k. k. geologischen Reichsanstalt und anderen wissenschaftlichen Instituten schwebte, zu unser aller aufrichtiger Freude verzogen, und ist damit die Gefahr verschwunden, die mittelbar auch unserer Gesellschaft verderblich zu werden drohte, sondern die Gewogenheit des Herrn Finanzministers so wie die freundliche Unterstützung der k. k. Akademie der Wissenschaften und ihres hochverehrten Präsidenten hat, vielmehr auch unsere äusseren Verhältnisse günstiger gestaltet, und uns die Möglichkeit eröffnet, den lang gehegten Wunsch nach der Uebersiedlung unserer Versammlungen in die innere Stadt in Erfüllung gehen zu sehen. Freudig begrüsse ich die erste Jahresversammlung in diesen Räumen! und im Namen unserer Gesellschaft sage ich aufrichtigen Dank zugleich jenem Institute, das uns bisher eine freundliche Stätte gewährt, wie jenem, das uns nunmehr eine unseren Interessen noch ungleich förderlichere eingeräumt hat.

Digitized by Google

So hat sich denn das Jahr meiner Präsidentschaft für die Gesellschaft in einer Weise gestaltet, die mir keine Gelegenheit bot, derselben meinen Dank für die mir erwiesene Ehre, und für den persönlichen Gewinn wiederholter Berührungen mit ausgezeichneten Männern der Wissenschaft durch andere Leistungen zu beweisen, als durch den Vorsitz in ihren Versammlungen und mein eigenes Verhängniss, welches zu meinem grossen Bedauern mich wiederholt zwang anderen unabweisbaren Verpflichtungen gerade an den Abenden obzuliegen, die in vorhinein ihrer Versammlung gewidmet waren, hat mich leider nur zu oft genöthigt, selbst bezüglich dieses Vorsitzes die Gefälligkeit der Herren Vicepräsidenten in Anspruch zu nehmen. Heute würdigt mir die letzte Pflicht, Ihnen den Jahresbericht zu erstatten, welcher Pflicht ich unter dankbarer Anerkennung der mir hierbei von unserem hochverdienten Herrn Secretär, Bergrath Foetterle, gewährten sachkundigen Unterstützung nachkomme.

Dem Beispiele meiner hochgeehrten Vorgänger folgend, habe ich vor Allem derjenigen Mitglieder zu gedenken, welche ihre irdische Reise beendet haben und in den Hafen der ewigen Ruhe eingelaufen sind. Ein letzter Gruss, den ich in Ihren Namen meine Herren, Männern darbringe, die sich mit uns zu gleichen gemeinsamen Bestrebungen, zur Verfolgung gleicher erhabener Zwecke und Ziele vereinigt hatten.

Noch vor Beginn unseres letzten Vereinsjahres verlor die Gesellschaft zwei Männer, welche sie mit Stolz zu den Zierden ihrer Ehren- und correspondirenden Mitglieder zählen durfte. Schon zu Anfang des Jahres 1860 verlor die Gesellschaft ihr Ehrenmitglied, Sir Thomas Macdougall Brisbane, königl. grossbritannischer General-Lieutenant und Präsident der königl. Gesellschaft zu Edinbourgh. Er gehörte einer der ältesten und angesehendsten Familien England's an, und seit dem Jahre 1789 diente er in der englischen Armee, zum Theile in Irland, zum grossen Theile aber auch in West-Indien; in den Jahren 1810 und 1812 machte er die Napoleonischen Kriege, namentlich jenen in Spanien mit, und wurde später bereits als Brigade-General an die Grenze von Canada geschickt, um hier den Krieg zu beendigen. Im Jahre 1821 wurde Sir Th. M. Brisbane zum Gouverneur von New-Süd-Wales ernannt, wo er ein weites Feld für seine unermüdete Thätigkeit und sein allgemein bekanntes Wohlwollen fand. Er führte hier die Cultur des Weinstockes, des Zucker-Rohres, der Baumwolle, des Thees und des Tabaks ein; er importirte Pferde mit so gutem Erfolge, dass diese Colonie jetzt die Cavallerie-Pferde für Indien liefern kann; er liess es sich eifrig angelegen sein, in diesem Lande Geschwornen-Gerichte und Repräsentativ-Institutionen einzuführen; er ermuthigte und unterstützte alle religiösen und wohlthätigen Vereine. Er sorgte dafür, dass den besten und solidesten Colonisten Grundstücke auf Lebenszeit überlassen wurden, wodurch er bewirkte, dass am Schlusse seiner Regierung im Jahre 1826 die Ausdehnung des kultivirten Landes auf das Doppelte gestiegen war, während die Regierungsauslagen sich vermindert hatten. Sein Abgang von der Colonie wurde von allen Classen bedauert und beklagt.

Nach der Rückkehr in sein Vaterland, lebte Sir Brisbane daselbst durch mehr als 30 Jahre ebenso hoch geachtet und geehrt als Menschenfreund und Mann der Wissenschaft, wie er es früher als Soldat und Administrator gewesen war. Von seiner Jugend an fühlte er eine grosse Vorliebe für die Wissenschaft, und die in seinem 22. Jahre bestandene

Digitized by Google

Gefahr eines Schiffbruches regte ihn an, die Astronomie praktischer zu betreiben. Um seine astronomischen Studien zu verfolgen, errichtete er im Jahre 1808 auf einer Anhöhe, nahe bei seinem Hause eine Sternwarte, und noch in seinen späteren Jahren brachte er manche Nacht hier zu. Als Gouverneur von Neu-Süd-Wales gründete er das Observatorium zu Paramatta, dieses Greenwich der südlichen Hemisphäre, und nach seiner Rückkehr nach Schottland gründete er eine andere Sternwarte zu Makerstoun, der er gelegenheitlich eine magnetische Station, die einzige in jener Gegend beigab. Mit Rath sowohl wie mit Mitteln unterstützte er auf's Kräftigste andere Anlagen, wie die Observatorien zu Edinbourgh, Glasgow und in der Capstadt; und eine seiner letzten Handlungen war die Gründung von zwei goldenen Medaillen für wissenschaftliche Verdienste und Leistungen, eine für die königliche Gesellschaft in Edinbourgh, und die andere für die Gesellschaft der Künste. — Eine solche Verehrung der Wissenschaft blieb auch nicht unbeachtet. Die Universitäten von Oxford und Cambridge verliehen ihm das Doctoren-Diplom, noch während seines Aufenthaltes in Neu-Süd-Wales wurde er zum Mitgliede vieler gelehrter Gesellschaften gewählt, und nach dem Tode von Sir Walter Scott folgte er diesem als Präsident der königlichen Gesellschaft von Edinbourgh. Im Jahre 1828 wurde ihm die goldene Medaille der astronomischen Gesellschaft zuerkannt, und Sir John Herschel sagt in einer Adresse von Sir Th. Brisbane, „dass die Zeit seiner Regierung den ersten glänzenden Zug der australischen Geschichte ausmache, und dass sein Name gleichbedeutend sein werde mit dem Ruhme dieser Colonie auch in den künftigen Zeiten, er sei der Name des Begründers der Wissenschaft in diesem Lande."

Im Jahre 1836 wurde er Baronet, im Jahre 1837 erhielt er das Grosskreuz des Bath-Ordens, und zur Zeit seines Hinscheidens war sein Name der Dritte in der Armeeliste, auf welcher er sich durch 67 Jahre befand. Er hatte zwölfmal die Wendekreise und zweimal den Aequator gekreuzt, die Erde umschifft, und sich in Nord- und Süd-Amerika, in Australien, im Norden von Europa und im Mittelmeer-Gebiete aufgehalten. Sir Th. Brisbane starb am 28. Jänner 1860, im 87. Lebensjahre.

Zu Ende des Jahres 1860 verlor die Gesellschaft ihr correspondirendes Mitglied, Dr. F. Georg Buist, Secretär der geographischen Gesellschaft in Bombay. In England geboren, hatte er sich auf Theologie, Chemie, Anatomie und Naturgeschichte verlegt. Nachdem er schon in seinem Vaterlande in wissenschaftlichen Kreisen und in der Journalistik eine grosse Thätigkeit entwickelt hatte, wurde er zum Herausgeber der „Bombay Times" bestimmt, und begab sich nach Indien, wo er zu grossen Ansehen gelangte und zu einer, auch in europäischen Kreisen anerkannten Autorität sich erhob.

Im Jahre 1842 erhielt er von der Regierung eine Stellung bei dem astronomischen, magnetischen und meteorologischen Observatorium in Bombay. Seine Leistungen hier, obwohl unentgeldlich, waren doch so grossartig, dass nach drei und einem halben Jahre über 300.000 Beobachtungen gemacht, corrigirt, revidirt, und zur Veröffentlichung vorbereitet wurden. Dr. Buist führte ein ausgedehntes System von Fluth- und meteorologischen Beobachtungen vom Cap Comorin bis zum rothen Meere ein. Ausser diesen Arbeiten hielt er auch für die jungen Offiziere der indischen Armee Vorträge über Chemie und Naturgeschichte. Im Jahre 1841 wurde

Digitized by Google

er Honorär-Secretär der geographischen Gesellschaft in Bombay, und die Verhandlungen derselben enthalten eine grosse Anzahl von ihm verfasster werthvoller Abhandlungen. Ihm verdankt man die erste Veröffentlichung von Meeresströmungskarten, und er arbeitete in dieser Richtung gleichzeitig mit dem Lieutenant Maury in Washington, jedoch völlig selbstständig. Er entwarf eine werthvolle Karte zur Anschauung der Erdbeben-Wellen und ihrer Beziehungen zu heftigen Stürmen. Ueberdies führte Dr. Buist eine grosse Anzahl von technischen Einrichtungen in Indien ein und gründete in Bombay die polytechnische Schule zur Heranbildung von jungen eingebornen Gewerbsleuten. Im Jahre 1859 wurde er Superintendent der Regierungspresse zu Allahabad, wodurch ihm eine Stellung zu Theil wurde, in der er hoffen durfte, einen mässigen Entgelt für seine Opfer zu finden, seiner seltenen Menschenfreundlichkeit noch grösseren Spielraum zu gewähren und die Wissenschaft zu heben; allein kurz darauf wurde seine thatenreiche und nutzbringende Laufbahn in Folge von Kummer und Ueberarbeitung plötzlich in Calcutta am 1. October 1860 unterbrochen. Sein Tod war ein schwerer Verlust nicht nur für viele Hilfsbedürftige und für die Wissenschaft, sondern für ganz Indien, das ihm so viele grossartige Einrichtungen zu danken hatte. —

Auch im Inlande hat die Gesellschaft unter ihren wirklichen Mitgliedern manche schwere Verluste zu beklagen. Hier muss ich vor Allen einen Mann nennen, dessen Name schon mit der Entwickelung der Wissenschaft eben so sehr wie der vaterländischen Industrie in einem ihrer wichtigsten Zweige, auf das Innigste verknüpft ist.

Eugen Haidinger, gestorben am 29. März 1861, der Bruder des Gründers unserer Gesellschaft, des Directors der k. k. geologischen Reichsanstalt, k. k. Hofrathes Wilhelm Haidinger, war nach dem Tode seines älteren Bruders Moriz, der im Frühjahre 1809, im Kriege gegen den ersten Napoleon gefallen war, der älteste der überlebenden Söhne des am 16. März 1797 verstorbenen Carl Haidinger, k. k. Bergrathes und Referenten der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen.

Als in dem Friedensschlusse 1809 die Porzellanerde-Gruben in der Gegend von Passau an Baiern abgetreten wurden, hatte der damalige Director der k. k. Porzellanfabrik in Wien, Hofrath Niedermayer unseren hochverdienten Mohs nach dem nordwestlichen Böhmen entsendet, um nähere Nachrichten über die dort vorkommende Porzellanerde und andere nutzbare Mineralprodukte zu erhalten. Eine Folge dieser Reise war es, dass durch den Rath der ihr befreundeten Kenner der Verhältnisse Mohs, von Widmannstätten, Niedermayer, die Mutter Haidinger sich im Frühj. 1811 entschloss, für die Lebensaufgabe ihrer Söhne, die Gründung und den Betrieb einer Porzellanfabrik in jener Gegend zu wählen, ein Unternehmen, welches seiner Zeit einen höchst wichtigen, einen wahrhaft leitenden Einfluss auf die Entwickelung der dortigen Industrie-Verhältnisse nehmen sollte.

Die beiden älteren Söhne, Eugen und Rudolf, damals 21 und 19 Jahre alt, sollten sich möglichst unmittelbar technisch vorbereiten, der jüngste, Wilhelm hingegen, 16 Jahre alt, sollte sich erst weiter namentlich in den naturwissenschaftlichen Fächern ausbilden und später in das Geschäft eintreten. Hofrath Niedermayer nahm die beiden erwähnten jungen Männer als beeidete Praktikanten in die k. k. Aerarial-Porzellan-Manufaktur in Wien auf, und dort theilten sie die Studien in der Art ein, dass Eugen die chemische Richtung verfolgte, Rudolf nebst den Studien an der k. k. Akademie der bildenden

Digitized by Google

Künste auch die manuelle Fertigkeit in der Mechanik sich erwarb. Im Jahre 1814 machten Beide eine technische Studienreise nach Meissen, Berlin, Holland, England, Frankreich, München. Im Frühjahre 1815 begannen sie die Fabriksanlage, der Anfangspunkt Elbogen war schon im Jahre 1811 durch den Ankauf eines Hauses nächst der Kreisstadt gesichert worden. Der Beginn war schwierig; es galt viele Hindernisse zu überwinden. Eine der schwierigen Aufgaben war die Verwendung der Braunkohlen zum Glattbrennen des Porzellans, deren Durchführung damals vielfältig in Wien als sehr problematisch, nahezu unmöglich betrachtet wurde. In Anbetracht der Wichtigkeit der Lösung dieser Frage für die inländische Industrie, hatten die Brüder einen zinsenfreien, ratenweise in zehn Jahren zurückzuzahlenden Vorschuss, von der k. k. Aerarial Porzellan-Manufactur in Wien selbst erhalten. Es gab zwar damals bereits in der Umgegend Porzellanfabriken, in Schlaggenwald, Pirkenhammer bei Karlsbad, Gishübel, Klösterle, jedoch sämmtlich durch die von der Meissner Porzellanfabrik ausgehende Industrialbewegung bedingt; die von Elbogen war die Erste, durch den Einfluss der Wiener Fabrik hervorgerufene. Ein rascher Wetteifer machte sich bemerkbar. Bald errangen sich die schönen und wohlfeilen Erzeugnisse auf dem Wiener Markte selbst ihre feste Stellung. Die Geschichte der Fabrik umfasst seit ihrem Beginne jene der beiden Brüder Haidinger, seit dem Jahre 1827 auch die des dritten Bruders Wilhelm, der nach längerem Aufenthalte in Graz und Freiberg mit Mohs, und später in Edinburgh, dahin zurückkehrte, wo auch die Mutter ihren Wohnsitz genommen hatte, nachdem die einzige Schwester Sidonie, 1820 mit Ferdinand Edlen von Thinnfeld vermählt worden war. Auf den Industrie-Ausstellungen in Prag, Wien und Paris erfreuten sich die Erzeugnisse der Elbogner Fabrik grosser Anerkennung. Die Massen, Glasuren und Farben bildeten stets einen Hauptgegenstand der Aufmerksamkeit Eugen Haidinger's; sie werden durch ihre Dauerhaftigkeit noch in späten Jahren seiner Sorgsamkeit und Sachkenntniss glänzendes Zeugniss geben. Seit dem Tode der Mutter (1838) und der Uebersiedlung des Bruders Wilhelm nach Wien im Jahre 1840, lebte Eugen Haidinger einzeln in dem Fabriks-Wohngebäude, in den letzten zehn Jahren mehrfach leidend. Durch die Schwierigkeiten der ersten Jahre seines Unternehmens von der Gründung einer Familie zurückgehalten, hatte sich später Eugen Haidinger nicht mehr entschliessen können, sich zu verehelichen. In einer vielfach bedürftigen Umgebung lebend, machte er einen freigebigen Gebrauch von den Mitteln, welche in späteren Jahren ihm reichlicher zu Gebote standen. Er starb am 16. März l. J. Die Erinnerung an sein edles Gemüth, sein freundliches Wohlwollen, seine milde Erscheinung wird weder von seinen näheren Angehörigen und den zahlreichen Freunden und Besuchern der sehenswerthen Industrialwerke in Elbogen, noch von der dortigen Bevölkerung jemals der Vergessenheit anheim gegeben werden. —

Einen warmen Anhänger verlor die Gesellschaft an ihrem Mitgliede Paul Sigmund Ghequier v. Mely-Nadasd, Hofrath des k. k. obersten Gerichtshofes. Einer alten ungarischen Familie angehörend, hatte er sich nach absolvirten Studien dem Justizfache gewidmet, wobei er bis zu seinem Tode verblieb; nachdem er die verschiedenen Stadien der ungarischen Gerichtstafeln durchgemacht hatte, wurde er nach Zuweisung der obersten Appellations-Instanz für Ungarn an den obersten Gerichtshof in Wien, nach den Ereignissen des Jahres 1848 hieher als Hofrath berufen. Neben seinen Fachstudien war er stets mit der Pflege anderer Wissenschafts-

Digitized by Google

zweige beschäftiget und ein grosser Verehrer jedes wahren Fortschrittes. Gleichwohl galt ihm sein eigenes Berufsfach stets als das höchste Ziel seines Lebens, und die Art und Weise, mit der er die Gerichtspflege ausübte, verschaffte ihm die Liebe und die Achtung aller Derjenigen, mit denen er je in Berührung kam.

Andr. Freiherr v. Stifft, den die Gesellschaft im verflossenen Sommer verlor, hatte wie für alle wissenschaftlichen Bestrebungen, so auch für unsere Gesellschaft stets eine rege Theilnahme bewahrt. Als Banquier hatte er sich vielseitige Kenntnisse im Finanzfache erworben, welche ihn im Jahre 1848 zu der Stellung eines Unter-Staatssecretärs führten; sein eigentliches Fachstudium aber war Landwirthschaft, und hierin gehörte er zu den ersten Capacitäten Oesterreich's. Seine ausgedehnten Kenntnisse in dieser, wie im Finanzfache, und sein reges Interesse bei der Entwickelung öffentlicher Zustände brachten es mit sich, dass er schon in nieder-österreichischen Landtagen vor dem Jahre 1848 eine nicht unwichtige Rolle spielte. Nach seinem Rücktritt aus dem kurzen Staatsdienste hatte er sich fast ausschliesslich der Landwirthschaft gewidmet. Er starb im 74. Lebensjahre, nachdem er ein Jahr vorher sich von aller Einflussnahme auch bei der hiesigen Landwirthschafts-Gesellschaft zurückgezogen hatte.

Franz Raffelsberger, der der Gesellschaft ebenfalls durch den Tod entrissen wurde, war Besitzer einer k. k. ausschl. privilegirten typographischen Kunstanstalt, durch welche er eifrigst bestrebt war, auf dem Wege der gewöhnlichen Buchdruckerpresse die kartographischen Publicationen, namentlich für Schulzwecke derart billiger zu produziren, dass ihr Preis kein Hinderniss der Beischaffung bilden sollte. Wenn sein Streben in dieser Richtung nicht von dem günstigsten Erfolg gekrönt war, so verzagte er dennoch nicht, diese Anwendung stets zu verbessern und eine grössere Vollkommenheit zu erzielen. Schon in den früheren Jahren war die Verbreitung erdkundlicher Kenntnisse der Ausgangspunkt seiner Unternehmungen. Hat sich sein aus sechs Bänden bestehendes, im Jahre 1845 erschienenes Werk: „Allgemeines geographisch-statistisches Lexikon aller österreichischen Staaten" auch nicht der ungetheilten Billigung aller Fachmänner zu erfreuen, so muss man dem Werke doch zugestehen, dass es manchem Bedürfnisse abgeholfen, und dass es für die Zeitperiode, in der es veröffentlicht wurde, in welcher der Herausgeber, fast ausschliesslich allein auf sich selbst beschränkt, ohne irgend welche Unterstützung blieb, doch gewiss Anerkennung verdient. Geographie und deren Mittel blieben stets seine Hauptrichtung in technischer Beziehung, und er gehörte zu den ersten Industriellen Wien's, welche an der Gründung unserer Gesellschaft lebhaften Antheil nahmen. Wo es galt, die kaum geborne Gesellschaft vorwärts zu bringen, ihr Theilnahme von Aussen zu verschaffen, war er thätig, und in der Periode, als die Gesellschaft in der Constituirung begriffen, noch über gar keine anderen Mittel verfügen konnte, stellte er seine Anstalt zur Disposition, und versah jede ihrer Sitzungen mit den gedruckten Tagesordnungen ohne irgend einen Anspruch auf Ersatz. Er wählte und betrieb sein industrielles Fach vorzüglich aus Neigung für den Gegenstand.

Erst vor wenigen Tagen hat die Gesellschaft den Verlust eines ihrer eifrigsten und ältesten Mitglieder, des k. k. pensionirten Hauptmannes Ignaz Martin Guggenberger zu beklagen, er starb am 6.

Digitized by Google

November l. J. in seinem 62. Jahre. Sein geschwächter Gesundheitszustand zwang ihn frühzeitig, sich vom activen Militärdienste zurückzuziehen; seine bewährte Treue und Anhänglichkeit an Oesterreich liess ihn aber in den Wirren von 1848 nicht ruhen, und es wurde ihm die Organisation des Landsturmes an der Grenze von Steiermark gegen Ungarn übertragen, welcher Aufgabe er sich mit Ehren und Anerkennung entledigte. In Pensionsstand zurückgekehrt, liess ihn sein äusserst thätiger Geist und sein Eifer nicht müssig sein, und er wendete seine Aufmerksamkeit den Wirkungen des fliessenden Wassers und der strömenden Luft zu, und manche günstige Erfolge bei der Regulirung von Bächen und Flüssen sind seinen Beobachtungen und Erfahrungen zu danken, so dass selbst die Regierung einige Male Veranlassung nahm, seinen Rath zu hören und zu befolgen. Die Wuth der wilden Alpenbäche und Flüsse zu zähmen, war sein Lieblingsgedanke, und manches Stück Land hat sein Geist der Enns abgerungen. Sein practischer Sinn führte ihn auch auf die Verbesserung der Strassenbeschotterung, auf zweckmässige Ventilation in geschlossenen Räumen u. dgl. Er war ein sehr eifriger Theilnehmer an dem Fortgange der k. k. geographischen Gesellschaft, und manche Mittheilungen interessanter Natur aus seinem speciellen Fache in den Versammlungen und den Sitzungsberichten sind ihm zu danken. Er gehörte, sowie Raffelsberger, jenen Männern an, welche am 1. December 1855 über Einladung des Herrn Sectionsrathes W. Haidinger, in dem Sitzungslocale der k. k. geologischen Reichsanstalt sich einfanden, um hier die Gründung unserer Gesellschaft festzustellen.

Nach dieser schmerzlichen Erinnerung an die uns entrissenen Freunde wenden wir unsere Blicke demjenigen zu, was auf dem Gebiete unserer Wissenschaft geleistet worden ist. Ich glaube nicht zu fehlen, wenn ich es unternehme, einmal dasjenige vorzugsweise in's Auge zu fassen und zusammenzustellen, was uns Alle am nächsten berührt, unser eigenes weites Vaterland, die österreichische Monarchie. Ich werde mir daher erlauben, Ihnen, meine Herren, vor Allem, soweit ich diess zu thun vermag, eine rasche Uebersicht der Leistungen auf dem Gebiete der geographischen Forschung in Oesterreich zu geben.

Hier ist es in erster Linie das k. k. militärisch-geographische Institut, welches mit seinen ausgezeichneten Leistungen unsere Aufmerksamkeit auf sich lenkt. Ich verdanke dem hochverehrten Director desselben, Hrn. k. k. General von Fligely, eine Mittheilung über die Arbeiten, welche dort im Laufe dieses Jahres ausgeführt wurden, aus welcher ich Folgendes hier wieder gebe: Die Generalkarte von Böhmen im Maasse von 1 : 288.000 der Natur in 4 Blättern, ist in Schrift und Gerippstiche gänzlich beendet worden, und es befinden sich alle 4 Blätter im Terrainstiche. — Von der Specialkarte von Dalmatien in 21 Blättern im Maasse 1 : 144.000, ist die aus den Blättern 1, 2 und 4 bestehende erste Lieferung publicirt worden, die übrigen Blätter dieser Karte sind im Terrainstiche schon so weit vorgeschritten, dass das ganze Werk in einem, längstens in 1½ Jahren vollendet und veröffentlicht sein wird. — Das Manövrir-Terrain am Mincio, im Maasse von 1 Zoll gleich 500 Klaftern, wurde nach vorgenommener genauer Reambulirung auf Stein gravirt, und ist in 28 Blättern veröffentlicht worden. — Von der in der Anfertigung begriffenen Karte von Süd-Deutschland sind sämmtliche 12 Blätter

Digitized by Google

in Schrift- und Gerippstich beendet, und 10 Blätter befinden sich bereits im Terrainstiche. —

Die aus 112 Aufnahms-Sectionen reducirte Generalkarte der Walachei in 6 Blättern, im Maasse von 1 Zoll gleich 4000 Klaftern, ist in der Zeichnung vollendet und wird nun auf Stein gravirt werden. — Auf Grundlage der Monarchie-Strassenkarte in 9 Blättern wurde eine Karte, welche die Sanitätsverhältnisse der Monarchie mit Farbendruck darstellt, sammt erläuternden Text, veröffentlicht. — Die südlich und westlich an das erschienene Blatt „Umgebung von Gloggnitz" anschliessende Aufnahme in Oesterreich und Steiermark, im Maasse von 1 Zoll gleich 600 Klaftern, wurde vollkommen ausgezeichnet, wird nun auf Stein gravirt und seiner Zeit in 3 Blättern als Fortsetzung der Umgebung von Wien veröffentlicht werden. — Für Se. Majestät den Kaiser wird eine Terrainkarte des Salzkammergutes, im Maasse 1 Zoll gleich 300 Klafter, aus 23 Blättern bestehend, angefertigt. Die Zeichnung des Terrains ist auf eine Schichten-Aufnahme der daselbst befindlichen k. k. Forstämter basirt. Vollendet sind hievon 4 Blätter.

Die Triangulirungs-Feldarbeiten bestanden: 1. In der Fortsetzung der Dreieckskette erster Ordnung im Prager Meridiane, und in der Vornahme gleichzeitiger gegenseitiger Zenith-Distanzmessungen von dem trigonometrischen Puncte „Hochalpe" in Niederösterreich bis in die Höhe von Tabor, und 2. in der Vervollständigung der Dreieckskette im Prager Meridiane in der Strecke zwischen Klagenfurt und Fiume, und in der Vornahme gleichzeitig und gegenseitig gemessener Zenithdistanzen zwischen Fiume und Aquileja.

Da die bestandenen Verhältnisse die Beendigung der Militär-Aufnahme in Ungarn nicht zuliessen, so wurde selbe in Galizien auf Grundlage des Katasters durch 5 Militär-Mappirungs-Abtheilungen begonnen, und von selben die namhafte Zahl von 471 Quadratmeilen aufgenommen. Die Reduction der Katastermappen wurde durch die Offiziere der Militär-Zeichnungskanzlei bewirkt.

Unter den verschiedenen im k. k. militär-geographischen Institute ausgeführten technischen Versuchen, ist die Uebertragung der Steingravirung auf Kupfer vollkommen gelungen, — die geringe Tiefe der Steingravüre lässt zwar nur eine geringe Zahl von Abdrücken von der Kupfer-Copie zu, welchem Umstande jedoch durch Ueberziehen der Kupferplatten mit galvanisch gefälltem Eisen abgeholfen wurde. Die Copirung selbst ist so genau, dass die zartesten Ritzen und feinsten Poren des Steines im Kupferabdrucke erscheinen, wodurch der Zeichnung ein ziemlich starker Ton unterlegt wird, welcher Uebelstand bis jetzt allein eine allgemeine Anwendung dieses Verfahrens noch beschränkt.

Auch die Versuche der Uebertragung von Terrainzeichnungen und Kartengerippe auf Stein mittelst des Lichtes (Litho-Photographie) wurden fortgesetzt, und durch dieses Verfahren eine Marschkarte der Walachei ohne Terrain erzeugt und in mehreren Hundert Exemplaren mittelst Druck vervielfältiget. Auch bei diesem Verfahren konnte der Uebelstand nicht beseitiget werden, dass ganz feine Striche meist ausbleiben, was die Anwendbarkeit desselben beschränkt, indem man entweder besonders kräftige Originale anfertigen, oder sich mit Copien, welche an den zarten Stellen des Originals mangelhaft ausfallen, begnügen muss.

Digitized by Google

An die ausgezeichneten Arbeiten dieses Institutes schliessen sich unmittelbar die für die Monarchie ebenso wichtigen und ausgezeichneten Leistungen unseres Grundsteuer-Katasters an, da sie für die eigentliche Kenntniss des Landes, seines Bodens und dessen Ausdehnung, und für die Volkswirthschaft von grösster Wichtigkeit sind. Ich verdanke dem Referenten bei der Direction des k. k. Grundsteuer-Katasters, Herrn k. k. Obersten Pechmann, manches höchst werthvolle Datum.

Die Katastral-Vermessung begann in der österreichischen Monarchie im Jahre 1817, nach dem zu diesem Ende erflossenen Allerhöchsten Patente vom 23. December desselben Jahres in der Provinz Nieder-Oesterreich; erstreckte sich dann nach Maass der dazu vorhandenen Arbeitskräfte und Geldmittel über das Küstenland, Steiermark, Illyrien, Oberösterreich und Salzburg, Dalmatien, Mähren, Schlesien, Böhmen, Galizien, die Bukowina und Tyrol, und war nur durch die aus politischen und finanziellen Gründen nothwendig gewordene Sistirung vom Jahre 1831 bis 1833 unterbrochen. Das in diesen Ländern vermessene Gesammt-Areale von 30.974 Gemeinden beträgt 5251 Quadrat-Meilen, 9909 Joche in 47,261.219 Parcellen.

Mit dem Allerhöchsten Patente vom 20. und 31. October 1849 wurde die Katastral-Vermessung der Länder der ungarischen Krone angeordnet, einstweilen ein Provisorium mit Benützung aller vorhandenen Materiale der Vermessung aufgestellt, das nunmehr auch beendigt ist, und mit den Vorarbeiten für eine genaue Detail-Vermessung des stabilen Katasters im Jahre 1853, mit letzterer selbst aber im Jahre 1856 begonnen.

Bis zum Schlusse des Vorjahres 1860 waren 1934 Gemeinden mit einer Area von 533 Quadratmeilen, 9557 Jochen und 4,660.300 Parcellen vermessen.

Die Fortsetzung dieser Operation in Ungarn ist leider durch die neuesten politischen Ereignisse unterbrochen worden, indem sie die Unterstützung der politischen Behörden nicht entbehren kann, diese aber gegenwärtig nicht zu erlangen ist. Wir müssen diese, sowie andere der wissenschaftlichen Durchforchung Ungarns nachtheilige Wirkungen dieser politischen Ereignisse in hohem Grade beklagen.

Unter diesen Umständen wurde das gesammte Vermessungspersonale nach Croatien und Slavonien beordert, wo die einzelnen Comitate auf ihren Congregationen bereitwillig die Mitwirkung zur Vermessung zugesagt haben.

Dieses Königreich, bereits im Jahre 1857 in Angriff genommen, hat eine Oberfläche von circa 357 Quadratmeilen, einschlüssig der wieder hinzugekommenen Bezirke von Ruma und Illok; und es war davon bis Ende 1860 bis auf die letztgenannten Bezirke das ganze Areale mit dem Netze erster, zweiter und dritter Ordnung überzogen, 268 Quadratmeilen in den Sectionen mit Puncten dotirt, und 64 Quadratmeilen 4200 Joch im Detail vermessen.

Im laufenden Jahre sind 5 trigonometrische Abtheilungen in Slavonien mit der Dotirung graphischer Puncte für die Sectionen, jedoch auf trigonometrischem Wege, beschäftiget, werden aber wegen des später durch die Verhandlungen der Comitate hinausgerückten Beginnes der Feldarbeiten nicht im Stande sein, ihre Arbeiten fertig zu bringen. — In der Detail-Vermessung sind im gegenwärtigen Jahre 5 Unterdirectionen mit 22 Inspectoraten zu durchschnittlich 12 Partien, jede aus Geometer und

Digitized by Google

Adjuncten bestehend, in Verwendung; allein auch hier können die Arbeitsergebnisse nicht so hoch gerechnet werden, weil theils die Uebersiedlungen des Personales aus Ungarn und Tirol, und die Vorverhandlungen mit einzelnen Comitaten, theils auch die Anfangs noch nicht zweckmässig geleistete Unterstützung von Seite der Gemeinden sehr zum Nachtheile des Geschäftes einwirken musste. Indessen sind nun fast alle Hindernisse hoffentlich auch für die künftige Fortsetzung und Beendigung der Katastral-Vermessung in diesem Königreiche behoben, und es steht zu erwarten, dass letztere binnen zwei Jahren sicher erfolge.

Zur Sicherstellung der trigonometrisch bestimmten Puncte in Tirol, und zur nachträglichen Messung von Höhen vieler Puncte, die ausser der Aufgabe eines trigonometrischen Netzes liegen, dafür aber in geographischer, technischer und anderer Hinsicht von grossem Werthe sind, wurden im laufenden Jahre ebenfalls 2 Abtheilungen verwendet, so dass in dieser Beziehung nur mehr der südliche Theil Tirols in der Durchführung der Stabilisirung erübriget, und im Verlaufe von zwei Jahren vielleicht schon sämmtliche sehr interessante Höhenresultate dieses Kronlandes vorliegen werden.

Mit gleich grossem Eifer wie bisher werden die grossartigen statistischen Arbeiten der k. k. Direction für administrative Statistik fortgesetzt; und in den, in diesem Jahre erschienenen beiden Heften ihrer Mittheilungen veröffentlichte dieselbe eine äusserst werthvolle Arbeit: Die Statistik chemischer Producte, mit einer vortrefflichen Industriekarte dieser Abtheilung; ferner die noch weit wichtigere Arbeit in commercieller Beziehung: Nachweisung der Schifffahrt und des See-Handels sämmtlicher österreichischer Häfen während der Jahre 1858 und 1859, ebenfalls mit einer kleinen Uebersichtskarte der österreichischen See-Handelsplätze.

Einen äusserst wichtigen und werthvollen Abschnitt in den Arbeiten dieses Institutes bildet das von dem Chef desselben, unseren hochverdienten Herrn Vice-Präsidenten Sr. Excellenz Freiherrn von Czoernig verfasste „Statistische Handbüchlein für die österreichische Monarchie", dessen bescheidener Titel kaum der unendlichen Fülle von Mühe, Arbeit und Kenntnissen entspricht, die dieses Buch enthält. Es hatte sich gleich nach seinem Erscheinen einer so allgemeinen ungetheilten Anerkennung zu erfreuen, wie kaum irgend ein statistisches.

Diesen Arbeiten schliesst sich an: „Die Statistik der Stadt Wien", herausgegeben von dem Präsidium des Gemeinderathes und Magistrates der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt, von der vor Kurzem das zweite Heft erschienen, welches das Gemeindegebiet, die Statistik der Gebäude, und den Stand und die Bewegung der Bevölkerung behandelt. Es ist mit einem grossen Plane und einer kleinen Uebersichtskarte ausgestattet, und vermehrt wesentlich die Kenntniss unserer eigenen Wohnstätte.

Die Wichtigkeit der geologischen Kenntnisse des Landes, dem wir angehören, und der innige Zusammenhang dieser mit der Geographie überhaupt, ist so allgemein anerkannt und allenthalben gewürdigt, dass ich hier kaum weitere Worte darüber zu verlieren brauche. Desshalb werden Sie, meine Herren, gewiss auch dem Ausdrucke der Freude beistimmen, mit welcher ich bereits im Eingange darauf hingewiesen habe, dass durch Allerhöchsten Ausspruch die im vergangenen Jahre bedroht gewesene

Digitized by Google

Existenz der k. k. geologischen Reichsanstalt, die mit ihrem hochgelehrten Vorstande, dem Hofrathe Haidinger, zu den grössten wissenschaftlichen Zierden des österreichischen Kaiserstaates gehört, wieder vollkommen gesichert ist. Die Arbeiten dieses Institutes nahmen, nach den mir von unserem Secretär Herrn Bergrath Foetterle gemachten Mittheilungen, trotz der Ungunst der politischen Verhältnisse, im Gegensatz zu anderen derartigen Unternehmungen, auch in diesem Jahre einen sehr erfreulichen Fortgang. In Böhmen, wo die geologischen Detailaufnahmen auf Grundlage von Copien der Militär-Detailaufnahms-Sectionen in dem Maasse von 1 Zoll gleich 400 Klaftern stattfinden, wurde durch die Herren k. k. Bergrath Lipold und die Sectionsgeologen Johann Jokély und Ferdinand Freiherrn von Andrian das Gebiet der Specialkarten des k. k. Generalquartiermeister-Stabes Nr. 9 Umgebung von Jičín, Nr. 10 Umgebung von Braunau, Nr. 15 Umgebung von Königgrätz und Nr. 21 Umgebung von Čáslau und Chrudim in einer Ausdehnung von etwa 112 Quadratmeilen geologisch aufgenommen; hierdurch sind die geologischen Detailaufnahmen dieses Königreiches so weit vorgeschritten, dass nur mehr das Gebiet der östlichsten 3 Blätter mit einem Flächenraume von etwa 93 Quadratmeilen erübrigt; und es steht zu erwarten, dass durch die Aufnahme dieses Gebietes im nächsten Jahre ganz Böhmen vollendet sein wird; die grosse Mannigfaltigkeit der krystallinischen Gebilde, welche das ganze Land gleichsam einfassen, so wie der secundären und tertiären geschichteten Formationen, und der grossartigen vulcanischen Eruptivmassen, die vorzüglich den nördlichen Theil des Landes bedecken, die Fülle von Erzlagerstätten, und die zahlreichen ausgedehnten Becken der Steinkohlen- und Braunkohlenformation mit ihren zahlreichen und mächtigen Flötzen, endlich die Menge von verwendbaren Erden aller Art und von Graphiten, alles dieses lässt erwarten, dass die vollendete geologische Detailkarte von Böhmen zu den interessantesten, lehrreichsten und wichtigsten Leistungen dieses ausgezeichneten Institutes zu zählen sein wird.

Die Uebersichtsaufnahmen dieser Anstalt, welche uns seit ihrem Beginne im Jahre 1856, alljährlich neue und überraschende Resultate aus fast noch unbekannten Gebieten unserer Monarchie bringen, bewegten sich in diesem Jahre in zwei Abtheilungen, in Ungarn in dem Theile zwischen der Donau, der Drau und der steiermärkischen Grenze, und in Croatien, Slavonien und Militär-Gränze zwischen der Drau und der Save und der steiermärkischen Grenze. Dort hatten die Herren k. k. Bergrath Franz v. Hauer, und die Sectionsgeologen Dr. G. Stache, F. Stoliczka und F. Paul, hier die Herren k. k. Bergrath F. Foetterle, D. Stur und H. Wolf die Arbeiten ausgeführt. Soweit die von diesen Herren erstatteten und veröffentlichten Sommerberichte einen Einblick gestatten, sind die hier erzielten Resultate wahrhaft überraschend zu nennen. Wir entnehmen denselben unter andern, dass der gefürchtete und berüchtigte Bakonyer-Wald ein ruhiges, sehr gut und stark bebautes Land sei, und dass in Croatien ein bei 3000 Fuss hoher Gebirgszug die Fortsetzung der steierischen Alpen bildet. Während einerseits die in diesen Gebieten auftretenden alpinen Formationen die Zusammengehörigkeit derselben mit den Alpen nachweisen, treten andererseits neue Formationsglieder auf, die diesen letzteren fehlen. Auch diese Uebersichtsarbeiten sind nun soweit vorgeschritten, dass ihre Beendigung in dem nächsten Jahre zu erwarten ist.

Digitized by Google

Wie werthvoll diese Arbeiten sind, ersieht man aus der von dem Herrn k. k. Bergrath von Hauer veröffentlichten geologischen Uebersichtskarte von Siebenbürgen, in dem Maasse von 1 Zoll gleich 8000 Klaftern, dessen Uebersichtsaufnahme in den letzten zwei Jahren durchgeführt wurde.

Ein anderes Institut, dessen Leistungen für die ganze Monarchie ebenfalls sehr wichtig und werthvoll sind, ist die vor 10 Jahren gegründete Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Während uns die vorhergehende mit der Zusammensetzung unserer Erdoberfläche bekannt macht, macht uns diese mit den meteorologischen Erscheinungen in der Luft, und mit dem physikalischen Zustand dieser und der Erde bekannt; zur Erreichung dieser Zwecke hat der hochverdiente Director dieser Anstalt nach und nach die ganze Monarchie mit einem förmlichen Netze von Beobachtungsstationen bedeckt, welche ihm das Materiale zur Zusammenstellung der Resultate liefern. Derartige Stationen sind gegenwärtig 98.

Die Ergebnisse der nach verschiedenen Richtungen angestellten Beobachtungen werden in den Jahrbüchern dieser Anstalt publicirt, von denen in diesem Jahre der 7. Band erschienen ist, und ausser den meteorologischen Beobachtungen auch die magnetischen zu Wien und Kremsmünster, Wasserstands- und Temperatur-Messungen an verschiedenen Puncten der Donau und des Adriatischen Meeres enthält.

Als ein neues erfreuliches Ereigniss haben wir die Gründung der in diesem Jahre in's Leben gerufenen „Hydrographischen Anstalt" der k. k. Kriegsmarine in Triest, zu begrüssen, welche unter ihrem Director, unserem verehrten Mitgliede Herrn Dr. F. Schaub, zu den schönsten Erwartungen berechtiget.

Wenn wir unser Bedauern über manche Umstände nicht unterdrücken konnten, welche der geographischen Durchforschung Ungarns nicht weniger als förderlich sind, so haben wir hingegen mit um so grösserer Befriedigung eines von der k. ungarischen Akademie eingeleiteten Unternehmens Erwähnung zu machen. Dieselbe sandte nämlich ihr Mitglied, den Professor Dr. Jos. Szabó in die unteren Donaugegenden zur Untersuchung der diluvialen Gebilde, welche von Ungarn angefangen in dem Donaubecken eine nicht unwichtige Rolle spielen. Professor Szabó dehnte seine Untersuchungen bis nach Odessa und längs der schwarzen Meeresküste bis Constantinopel aus, und manches wichtige und interessante Resultat wird sich an diese Untersuchungen knüpfen.

Andererseits dürfen wir uns heute der Rückkehr eines langjährigen Reisenden, zugleich unseres Mitgliedes freuen, der nach mehr als vierjähriger Abwesenheit im Laufe dieses Sommers glücklich zurückgekehrt ist. Heissen wir ihn alle auf das Herzlichste willkommen. Herr Dr. Carl Friesach, der noch den ersten Versammlungen unserer Gesellschaft beiwohnte, verliess Ende Mai 1856 Wien und traf am 13. Juni 1856 in New-York ein. Von hier besuchte er den grössten Theil der östlichen Freistaaten und ihre vorzüglichsten Puncte, überall mit meteorologischen Beobachtungen beschäftiget. Am 19. December desselben Jahres gelangte er durch Wisconsin, Illinois und Kentucky nach New-Orleans, von wo er über Havanah und Jamaica nach St. Martha und Barrauquilla in Südamerika sich verfügte. Am 20. März 1857 fuhr Herr Friesach den Magdalenenstrom aufwärts bis Honda, wo er am 12. Mai eintraf; von hier aus

Digitized by Google

machte er die Reise weiter zu Land über Bogota, wo ein längerer Aufenthalt gemacht wurde, über Ybague und das Quindio - Gebirge, und durch das Cauca - Thal nach Cartago und Popajan. Von hier ging die Tour über Tulcan und Guaca nach Ymbabura und Otabolo, am 2. October 1857 passirte er den Aequator und gelangte über Guajabamba nach Quito. Von Quito aus nahm er die Richtung gegen Ambato und Bodegas am Guaja, und gelangte nach einer langen und beschwerlichen Landreise am 31 October 1857 an die Küste des Stillen Oceans nach Guajaquil, wo er sich 19 Tage aufhielt, und eben so lange verweilte er in Lima, von wo er Ausflüge nach Arica und Tacna unternahm. Am 7. Jänner 1858 gelangte Herr Friesach nach Valparaiso, von wo er einen Versuch machte den Vulcan Aconcagua zu ersteigen. Nachdem er von hier Ausflüge nach Valdivia und nach Chiloe und dem See Pujchue gemacht hatte, wendete er sich wieder gegen Nord, um den westlichen Theil der Vereinigten Staaten zu besuchen. Am 29. Mai traf er in S. Francisco ein, und durchstreifte von hier aus das Land nach verschiedenen Richtungen, besuchte das Yo-Semite Thal, Columbia, Sacramento, Fort Vancouver, Portland, und Olympia (unter dem 46° 52' nördlicher Breite und 122° 50' W. Länge von Greenwich); ging den Frazer River aufwärts bis Fort Yale und Fort Douglas, und kehrte am 18. October 1858 nach S. Francisco zurück, von wo er sich am 14. November nach den Markesas Inseln im Stillen Ocean einschiffte; in Honolulu auf Oahu angelangt besuchte er Maui und Ha Waii, sowie die Vulcane Haleakala und Maunakea, ersterer 10.000 Fuss, letzterer 14.000 Fuss hoch. Von hier besuchte er Tahiti und Eimeo, und schiffte sich nach längerem Aufenthalte am 23. Juli 1859 wieder nach Valparaiso ein; im September, October, November und December 1859 machte er noch eine grössere Reise nach Peru bis zum See Titiacar von der er am 23. December wieder in Valparaiso eintraf, um Ende Jänner 1860 nach Santiago zu gehen, und Mitte Februar über die Cordilleren nach Mendoza und Buenos Ayres zu gelangen, von wo sich Herr Friesach nach Madeira einschiffte, um von hier später nach Europa und nach Wien zurückzukehren. Auf seiner ganzen Reise hatte er magnetische und meteorologische Beobachtungen gesammelt, welches reiche Material um so werthvoller ist, als es ein fast ganz neues Gebiet, und einen so ausgedehnten Raum der Erdoberfläche umfasst.

Auch in unserem Reiche sind manche für die geographische Kenntniss wichtige Reisen im Laufe dieses Jahres ausgeführt worden; wie namentlich die Reisen unserer beiden hochgeehrten Mitglieder, des k. k. Oberstlieutenant von Sonklar, und Dr. von Ruthner. Ersterer hat, wie im vergangenen Jahre so auch heuer, das Gebiet der Tauern zum Gegenstande seiner Studien gemacht; das ausgezeichnete Werk über die Orographie und Gletscherkunde der Oetzthaler Gebirgskette gibt Zeugniss, von welchem Erfolge die Studien dieses Forschers begleitet sind, und lässt uns hoffen, dass auch über die Tauernkette ein ähnliches Werk folgen werde. — Herr Dr. von Ruthner, dieser erste und ausgezeichnete Kenner unserer Alpenwelt, hat sich in diesem Jahre die mächtigen Häupter der Venetianer Gebirge zwischen dem Isonzo und dem Cordevole zum Besuche auserkoren, und wir dürfen hoffen, manchen anregenden Vortrag über diese Studien zu hören, oder manchen werthvollen Aufsatz zu lesen.

Digitized by Google

Auch in unseren Versammlungen sind manche schätzenswerthe Vorträge, die wesentlich zur Förderung der Kunde unseres Vaterlandes beitrugen, gehalten worden. Besonderer Erwähnung verdienen des Freiherrn von Hingenau höchst werthvolle Beiträge zur Landeskunde des nordöstlichen Ungarn, des Herrn Dr. Adolf Schmidl anziehende Schilderung des Biharer Gebirges, des Herrn Bergrath von Hauer Mittheilungen über neu ausgeführte Höhenmessungen in Siebenbürgen, und des Herrn Ministerialsecretärs Dr. Adolf Ficker interessante Nachricht über die Armenier und Lipovaner in der Bukovina; Herr Professor Simony sprach über die Temperaturverhältnisse Wien's, und Herrn k. k. pensionirten Hauptmann Rouland verdanken wir die Vorlage eines Planes von Wien in dem Maasse von 1 Zoll gleich 50 Klafter und in Farben ausgeführt, sowie Herrn D. Stur die Vorlage seiner geologischen Karte der Umgebung von Wien. Ueber Mähren und Schlesien wurde uns das vortreffliche Werk „die Markgrafschaft Mähren und Schlesien" von Professor Kořistka nebst der dazu gehörigen Karte von Sommer vorgelegt, durch dessen Herausgabe sich Herr Hölzel in Olmütz gewiss nicht unbedeutende Verdienste um die Landeskunde erworben hat. Ueber das Riesengebirge theilte Herr Hofrath Haidinger eine werthvolle Höhenschichtenkarte in dem Maasse von 1 Zoll gleich 2000 Klafter, ausgeführt von Herrn Johann Jokely, mit. Ein höchst schätzenswerthes und werthvolles Werk verdankt unsere Gesellschaft dem kaiserlichen Rathe Steinhauser in dem Relief der Umgebungen von Reichenhall und Berchtesgaden von Herrn Franz Keil, das Herr von Ruthner vorlegte, dem wir auch die interessantesten Mittheilungen über den alten Bergbau am Kloben, über den Hochalpenspitz und das Maltathal verdanken. Herr kaiserlicher Rath Steinhauser sprach für die Einführung der Quadratminute und Quadratsecunde als Einheiten des geographischen Flächenmaasses, und erläuterte dies mit specieller Anwendung auf Steiermark. Herr Feldzeugmeister v. Hauslab überliess freundlichst seine Höhenschichtenkarte der Ostalpen, nebst anderen Kartenwerken, zur Ansicht, während Herrn Professors Thomas Ender äusserst anregende landschaftliche Darstellungen uns mit dem Bregenzer Wald und mit dem östlichen und südlichen Theile von Vorarlberg vertraut machten, und Herrn Dr. A. Ficker's Vorträge über die Gebirgs-, Fluss- und Ortsnamen in Oberösterreich uns in die keltische Vorzeit dieses Landes zurückführten. Die Vorlage des topographischen Postlexicon, welches cummulativ die Länder Oberösterreich, Salzburg, Tyrol, Vorarlberg, Steiermark, Kärnthen, Krain und das Fürstenthum Liechtenstein umfasst, zeigt, dass die Verwendung der k. k. geographischen Gesellschaft nicht fruchtlos geblieben sei.

Durch Privatkräfte hat sich die Geographie in Oesterreich mancherlei nicht unbedeutender Bereicherung zu erfreuen. In erster Linie dürften hier wohl die Kartenwerke des Herrn k. k. Oberstlieutenants Josef Scheda und des Herrn Karl Ritters von Kummersberg genannt zu werden verdienen. Von der grossen Generalkarte des österreichischen Kaiserstaates von Jos. Scheda, in dem Maasse von 1 Zoll gleich 8000 Klaftern, welche durch ihren Terrainstich und die Art der Ausführung zu den ausgezeichnetsten Leistungen auf dem Gebiete der Cartographie gehören dürfte, ist mit dem vor Kurzem herausgegebenen Blatt Nr. 2, den grössten Theil von Böhmen, Sachsen und Bayern umfassend, die Hälfte dieses Werkes (10 Blätter) erschienen, und es wäre nur zu wünschen, dass die zweite Hälfte etwas

Digitized by Google

rascher nachfolgen würde, da sie gerade das Gebiet, wo ein grösseres Bedürfniss nach guten Karten vorhanden ist, die östlichen Länder umfassen wird. Von der neu umgearbeiteten Generalkarte von Europa, in dem Maasse von 1:2,592.000, in 25 Blättern, von demselben Verfasser, welche sich bereits einer grossen Anerkennung in der ersten Auflage zu erfreuen hatte, sind ebenfalls 10 Blätter erschienen. — Ein nicht genug hoch anzuschlagendes Verdienst hat sich Herr Ritter von Kummersberg um Galizien mit der Ausführung der „Administrativkarte des Königreiches Galizien und Lodomerien, mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz, Zator und Bukowina" in 60 Blättern, in dem Maasse von 1 Zoll gleich 1600 Klafter, erworben. Mit Ausnahme der nunmehr auch veralteten Generalkarte dieses Königreiches von Liesganig, revidirt und herausgegeben im Jahre 1824 von dem k. k. General-Quartiermeisterstabe, entbehrte dieses Land bisher einer guten Specialkarte. Vorwiegend für administrative Zwecke bestimmt, entbehrt dieses Kartenwerk zwar einer Terraindarstellung, allein die Reduction aus den Katastralaufnahmen, und die vortreffliche Ausführung lassen diesen Mangel nicht so sehr fühlen. Im Jahre 1855 begonnen, sind bisher 42 Blätter erschienen, und wir sind Herrn Artaria zu besonderem Danke verpflichtet, dass er die raschere Vollendung dieses Werkes durch die Uebernahme desselben wesentlich gefördert hat. Ihm verdanken wir auch die schöne Specialkarte von Oesterreich unter der Enns nebst den angrenzenden Theilen von Ober-Oesterreich, Steiermark, Böhmen, Mähren und Ungarn von R. A. Schulz, in dem Maasse von 1 Zoll gleich 4500 Klafter.

Die treffliche „Oesterreichische Militärische Zeitschrift" des Herrn General-Kriegs-Commissärs Valentin Streffleur veröffentlichte in dem diesjährigen Jahrgange mehrere Karten in grösserem Maasstabe, worunter die Umgebung von Traiskirchen und Baden, und der Plan der Gegend zwischen Peschiera und Mantova, letzterer in 3 Blättern, beide in dem Maasse 1 Zoll gleich 600 Klafter, besonders erwähnenswerth sind.

Nicht unerwähnt darf ich hier lassen die Schulkarte von Siebenbürgen von Obert in dem Maasse von 1 Zoll gleich 4000 Klafter, die wir dem Perthes'schen Institute in Gotha verdanken, und die auch allgemeinen Bedürfnissen entspricht, sowie des geographischen Schulatlases von Kozen in Olmütz, der, in 31 Blättern bestehend, nur für Schulzwecke entworfen ist.

Werthvoll für Erweiterung unserer vaterländischen Geographie sind die Aufsätze des Herrn Dr. Kerner „Botanische Streifzüge durch Nieder-Oesterreich"; „Dr. Sendtner's Vegetations-Verhältnisse des bayerischen Waldes"; von Herrn Dr. Jeitteles „zur Characteristik der höheren Thierwelt Ungarns," „die böhmische Westbahn" und „aus dem böhmischen Erzgebirge"; Dr. J. Bergmann's „über die vorarlbergischen Grafschaften und Landstände"; und Dr. R. Perkmann's „über die geographischen und ethnographischen Verhältnisse von Süd-Tirol"; sowie Dr. v. Ruthner's „Studien aus dem Glocknergebiete."

Ferner verdient erwähnt zu werden eine, wenn auch noch nicht veröffentlichte grössere Arbeit unseres thätigen Mitgliedes Dr. R. J. Lorenz, „über die physicalischen Verhältnisse und die davon bedingte Vertheilung der untermeerischen Organismen," welche die geographische Gesellschaft zur Einsicht erhalten hat; diese äusserst wichtige und werthvolle Arbeit erweitert wesentlich die Kenntnisse unserer eigenen Küsten.

Digitized by Google

Noch zweier Werke habe ich zu erwähnen, die, wenn sie auch nicht vaterländischen Stoff behandeln, doch gewiss Oesterreich zur besonderen Ehre gereichen.

Eines davon ist „die Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde"; wovon der erste und zweite Band Ihnen meine Herren bereits vorgelegt wurde; so lebhaft das Interesse aller Oesterreicher an der Reise selbst war, so lebhaft ist die Theilnahme an dem Werke, das uns mit den während der Fahrt berührten Puncten näher bekannt und vertraut macht.

Das andere Werk behandelt ebenfalls eine Erdumschiffung. Es ist „die Reise um die Erde in den Jahren 1853 bis 1857, ausgeführt von Herrn Ludwig K. Schmarda; welche der gelehrte Unternehmer in drei Bänden veröffentlicht hat. Sie führt uns um die Erde durch neue Gegenden und zeigt uns die Wunder des Stillen Oceans in herrlicher Darstellung.

Bei der grossen Masse des Materiales, das Zeugniss gibt von der Thätigkeit auf dem Erdkundlichen Gebiete im Allgemeinen, ist es mir nicht möglich, in diesem Berichte eine auch nur einigermassen vollständige Uebersicht desselben zu geben. Ich erlaube mir daher nur Einiges zu berühren. Besonders gross war die Reiseunternehmungslust im Norden von Europa. Karl Vogt unternahm eine wissenschaftliche Reise nach Island, von der er auch bereits zurückgekehrt ist.. Schweden rüstete eine grosse Expedition, unter Führung von Torell, und Lieutenant Lilliehöök, nach Spitzbergen zur Untersuchung des Landes und seiner Küsten in naturhistorischer und geographischer Richtung, und zum Zwecke einer längeren Excursion nach Norden und Nordosten. Sie hat leider nur einen Theil ihrer Aufgabe gelöst, nachdem die Expedition nach dem Nordpol durch ungünstige Verhältnisse verhindert wurde. Die naturforschende Gesellschaft in Helsingfors veranstaltete eine naturwissenschaftliche Expedition nach der Finnischen Lappmark. Russland rastet noch immer nicht an der Cultivirung der Manitsch-Kuma Niederung, und der topographische Atlas des Twerskischen Gouvernements in 96 Blättern zeigt von der Leistungsfähigkeit der kaiserlichen russischen geographischen Gesellschaft.

Lejean's Ethnographie mit einer Karte, deren Besprechung wir Herrn Dr. A. Ficker verdanken, bildet einen wesentlichen Beitrag zur Kenntniss der europäischen Türkei; sowie Dr. Julius Schmidt's und Heldreich's wissenschaftliche Reisen durch Griechenland sehr viel Neues liefern. Spanien hat durch Veröffentlichung des trigonometrischen Netzes über die Halbinsel der Wissenschaft grosse Dienste geleistet. Frankreichs neueste Publicationen seiner Statistik, und die topographischen Arbeiten der Schweiz kennen Sie, meine Herren, aus den Vorlagen. Welche grosse Dienste das kartographische Institut von Perthes in Gotha der Wissenschaft fortwährend leistet, bedarf wohl nicht der Erwähnung. Mit Freuden dürfen wir auch die Gründung einer geographischen Gesellschaft in Leipzig begrüssen, die unter des verdienstvollen Henri Lange Leitung gewiss Vortreffliches leisten wird.

Auf Asien übergehend, gab sich auch allenthalben die grösste Thätigkeit kund. Russland setzt seine Forschungsarbeiten am Amur mit gleichem Eifer fort. Sie gelten vorzüglich der Erforschung der Insel Sachalin und des Ussurithales durch Schmid's Expedition; Maximowicz hat von hier aus seine Reisen bis Japan ausgedehnt; Dr. Meynier und Louis

Digitized by Google

von Eichthal haben im Frühjahre dieses Jahres eine neue Expedition nach dem Amur unternommen. In dem westlichen Theile sind die russischen Vermessungsofficiere an der Grenze von Persien sehr thätig, dessen Erforscher Chanikow wir in diesem Frühjahre das Vergnügen hatten, hier in Wien zu sehen.

Zu gleicher Zeit sind englische Seeofficiere mit der Vermessung der Küsten im persischen Golf eifrig beschäftiget.

Durch den ersten, mit werthvollen Karten und Zeichnungen ausgestatteten Band des Reisewerkes der Brüder Schlagintweit ist Indiens Kenntniss wesentlich bereichert worden, während die geologischen Aufnahmsarbeiten Oldham's in Indien, die Kenntnisse nach einer andern Richtung erweitern.

Durch die preussische Expedition in die ostasiatischen Gewässer unter Graf Eulenburg's Führung, wird die Wissenschaft manche Bereicherung erfahren, wie diess die interessanten Briefe unseres Mitgliedes Freiherrn von Richthofen über Japan, Java und Luzon bereits zeigen. Frankreich geht langsam aber sicher auf Cochinchina vorwärts, und durch die wenn auch verunglückte Expedition nach der Westgrenze China's der Herren Sarel-Blakiston und Dr. Barton dürfen wir auf viele ganz neue Nachrichten über das Innere China's rechnen.

Auch für Afrika gab sich überall neuer Erforschungseifer kund, und von allen Seiten drangen Expeditionen gegen das Innere. So von der Ostküste Dr. Speke und Grand, K. von der Decken, während Livingstone noch fortwährend am Shire thätig ist; von Südwesten drang Green in die Ovampoländer, und Graf Türkheim hat diese Gegenden zum Schauplatz seiner Jagden auserkoren. An der Nordwestküste sind französische Expeditionen sowohl von Senegal aus, wie von Algerien aus thätig, das Land zu erforschen, Duverrier untersucht noch immer das Land zwischen Tripoli und Ghadames. Von Nordost aus ist Dr. Peney von Gondokoro aus gegen die östlichen Binnenseen und die Heuglin'sche Expedition von Chartum gegen Wadai im Vorwärtsschreiten begriffen.

In der neuen Welt sind die Verhältnisse wissenschaftlicher Erforschungsreisen nicht günstig. In Nord- wie in Süd-America ist der Krieg ausgebrochen, doch wird hoffentlich auch dieser wesentlich zur Erweiterung der Kenntnisse dieser Länder beitragen. Die grosse brasilianische Expedition, welche im Jahre 1858 nach dem Innern entsendet wurde, um das Land wissenschaftlich zu erforschen, ist nun zurückgekehrt; leider ist ein Theil der gesammelten Gegenstände den Fluthen des St. Francisco verfallen. Auch die Nordpol-Expedition des Dr. Hayes ist bereits zurückgekehrt. Dr. Hayes soll bis zum 81° 45′ vorgedrungen sein, ohne die gehoffte offene See zu finden. Leider hat diese Expedition ihr Opfer gefordert, indem der Astronom Sontag den Beschwerden einer Winterexpedition unterlag.

Betrübend sind die Nachrichten aus Australien. Die mit so grossen Kosten von Melbourne aus ausgerüstete Expedition O' Hara Burke's ging beinahe gänzlich zu Grunde, und noch weiss man nichts über das Schicksal ihres Führers, zu dessen Aufsuchung bereits vier Expeditionen, aber vergebens, ausgerüstet wurden. Nach dem westlichen Australien trat im April d. J. Frank Gregory mit mehreren Begleitern eine neue Expedition an.

Günstiger lauten die Nachrichten aus Neu-Seeland, für welches wir ein specielleres Interesse fühlen, seit unser verehrtes Mitglied Professor Dr. von Hochstetter dasselbe für die Wissenschaft erobert hat. Durch die Expedition des Geologen Haast nach den Alpen der südlichen Insel, durch

Digitized by Google

die Auffindung grosser Steinkohlenlager und ausgedehnter Goldfelder, haben diese Inseln eine bis jetzt noch kaum berechenbare Wichtigkeit erhalten.

Professor Seemann's Untersuchungen der Fidschi-Inseln haben endlich auch den Kreis der Kenntnisse von Oceanien wesentlich erweitert.

So sehen wir in allen Theilen der Erde auf dem Gebiete der Geographie eine ungemein rege Thätigkeit sich entwickeln.

Oesterreich wird auch auf diesem Gebiete an Strebsamkeit und Eifer hinter keinem Lande zurückbleiben. Es darf es nicht, wenn es in dem edeln dem Wettkampfe seine Ehre behaupten will.

Und wenn auch eben jetzt die eigenthümlichen Schwierigkeiten seiner politischen Entwickelung, namentlich jene Störung einmüthigen Zusammenwirkens, die wir Alle so schmerzlich empfinden, auf seinen wissenschaftlichen Aufschwung in mehr als einer Beziehung lähmend zurückzuwirken drohen, so werden seine Söhne umsomehr zu regem Eifer sich angespornt fühlen, durch den Gedanken, „dass es vor Allem wissenschaftliche Bestrebungen sind, denen eine einigende Kraft innewohnt, und die geeignet sind, jene Einigkeit der Gemüther vorzubereiten, die endlich auch für die politische Entwickelung entscheidend sein muss."

Nach dem Schlusse dieser Ansprache drückte die Versammlung über Antrag des Herrn Commandeur Georg Schwarz, dem abtretenden Herrn Präsidenten den Dank für die wohlwollende Vertretung der Gesellschaft während des abgelaufenen Vereinsjahres aus.

Hierauf las der erste Secretär, k. k. Bergrath Franz Foetterle, den, den Statuten gemäss von dem Ausschusse genehmigten Geschäftsbericht über das eben abgelaufene Vereinsjahr 1861 vor:

„Meine Herren! Es ist mir die Ehre zu Theil geworden, Ihnen meine Herren, abermals Rechenschaft zu geben über die Thätigkeit der k. k. geographischen Gesellschaft während des eben verflossenen Vereinjahres, sowie über den Stand ihrer inneren Angelegenheiten und ihrer materiellen Hilfsmittel. Bei den gegenwärtigen schwankenden politischen Verhältnissen, die derartigen wissenschaftlichen Vereinen, wie unsere Gesellschaft, nicht eben sehr günstig sind, könnte man selbst dann auf das eben vergangene Jahr noch mit Befriedigung sehen, wenn von der Stellung und den Vortheilen, die man errungen, nichts verloren gegangen. Wir dürfen daher um so mehr mit Ruhe und Befriedigung auf unser abgelaufenes Jahr zurückblicken, nachdem wir nicht nur das Bestandene festgehalten, sondern auch nach manchen Richtungen hin die Verhältnisse der Gesellschaft sicherer und besser gestellt, und viele wünschenswerthe neue Verbindungen angeknüpft haben. Die Ueberlassung eines Locales von Seite der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, der wir hiefür zu dem grössten Danke verpflichtet sind, wird gewiss auch nicht verfehlen, wesentlich zur Consolidirung der Stellung unserer Gesellschaft beizutragen."

Die Gesammtzahl der wirklichen Mitglieder der Gesellschaft war mit Ende des vorigen Jahres 419, seit jener Zeit sind bis zu Ende October dieses Jahres neuerdings 33 Mitglieder zugewachsen, während die Gesellschaft 5 Mitglieder durch den Tod, und 4 durch freiwilligen Austritt verlor. Die Gesellschaft zählt daher heute 443 wirkliche Mitglieder, wovon 17 ausserordentliche und 426 ordentliche. Hievon entfallen 14 auf's Ausland, während 122 in verschiedenen Orten der Monarchie ausser Wien leben, hievon ist Triest mit 17, und Prag mit 8 am zahlreichsten vertreten. Diese verschiedenen Orte sind: Agram, Auspitz in Mähren, Bistritz, Bochnia,

Digitized by Google

Brünn, Cilli, Drohobicz, Edlitz in N. O., Eisenstadt, Elbogen, Eggendorf, Graz, Gresten, Hruschau, Heraltitz, Jakvar, Innsbruck, Joachimsthal, Kaschau, Keszthely, Krakau, Kremsmünster, Kronstadt, Laibach, Lemberg, Linz, Lugos, Marburg, Oberalm, Oedenburg, Ofen, Olmütz, Padua, Pest, Pisek, Prag, Prerau, Pressburg, Přibram, Reissenberg bei Nussdorf, Schemnitz, Schönbrunn, Spalato, Steyer, Stuhlweissenburg, Szemeréd, Szyllagy-Cseh, Temesvár, Tschars in Tirol, Toporouz in der Bukowina, Triest, Udine, Venedig, Vinkovce, Verona, Wartenburg bei Vöcklabruck, Wiener-Neustadt, Witkovitz, Wieliczka, Weisskirchen und Zinnwald in Böhmen.

Der Bibliothek wurde auch in diesem Jahre eine besondere Sorgfalt gewidmet. Zahlreiche Geschenke hochverehrter Gönner und Freunde, vieler unserer verehrten wirklichen und correspondirenden Mitglieder trugen ein Wesentliches zur Vermehrung derselben bei. Aus der nachfolgenden Zusammenstellung des Standes der Bibliothek in den fünf bisherigen Jahren ist die zunehmende Vermehrung derselben zu entnehmen.

	1857	1858	1859	1860	1861.
Werke	262	775	992	1501	1733.
Bände	979	2011	3188	4751	5271.
Karten	46	77	204	331	417.
Blätter	320	421	683	1626	2065.

Die hochverehrten Geber, denen unsere Bibliothek so viele und werthvolle Werke verdankt, welche grösstentheils in den einzelnen Versammlungen bereits vorgelegt wurden, und denen ich hier den verbindlichsten Dank der Gesellschaft ausdrücke, sind die Herren: **Artaria** A. in Wien, v. **Baer** Dr. C. E. in St. Petersburg, **Caspari** Dr. Robert in Königsberg, Exc. Freiherr v. **Czoernig** in Wien, **Ewald** Ludwig in Darmstadt, **Feifar** Dr. in Dresden, **Foetterle** Franz in Wien, **Graham** in Chicago, **Guyot** Arn. in Neu-Jersey, **Hartinger** A. in Wien, **Haurand** C. W. Th. in Wien, v. **Helmersen** G. in St. Petersburg, v. **Heuglin** Theodor, **Hirtenfeld** Dr. J. in Wien, **Hölzel** Ed. in Olmütz, **Janeta** J. in Krakau, **Johnston** Alex. in Edinburg, **Kastner** L. in Wien, **Klun** Dr. Vinc. in Wien, v **Kots** L. in Prag, **Lange** in Dresden, **Lavizzari** in Dresden, **Legoyt** Aug. in Paris, **Loosey** Karl in New-York, **Lorenz** Dr. R. in Wien, **Mallé-Brun** in Paris, **Maury** M. T. in Washington, **Norton** C. in New-York, **Perthes** J. in Gotha, **Salzbacher** Dr. J. in Wien, **Scarpellini** Catterina in Rom, **Schlagintweit** Dr. R. in Berlin, **Schröckinger** v. **Neudenberg** in Wien, **Schubert** W. in Oberschützen, **Ritter** v. **Schwabenau** in Oedenburg, **Sonklar** v. Innstätten in Wiener-Neustadt, **Steinhauser** Ant. in Wien, **Weitenweber** Dr. R. in Prag, **Zerrenner** Dr. C. in Coburg, **Ziegler** W. in Winterthur.

Die werthvollste Quelle des Zuflusses für die Bibliothek, ihrer Vermehrung und Instandhaltung, bestehend in den zahlreichen Druckschriften, welche der Gesellschaft von den verschiedenen wissenschaftlichen Vereinen und Instituten des In- und Auslandes als Gegensendungen für die eigenen Mittheilungen zukamen, hat sich auch in diesem Jahre sehr wesentlich vermehrt. In dem nachfolgenden Verzeichnisse dieser Institute und Gesellschaften ist die Ausdehnung der Verbindungen zu entnehmen, welche zu dem Zwecke der Bereicherung unserer Bibliothek, so wie zur Verbreitung der eigenen Druckschriften eingeleitet wurden.

Digitized by Google

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u. s. w., mit welchen die k. k. Geographische Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist.

a) Im Inlande.

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Brünn. K. k. Mähr.-Schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ Historisch-statistische Section der Gesellschaft für A. N. und L.
„ Forstsection der „ „ „ „ „
„ Werner Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien.
Czernovitz. K. k. Gymnasium.
„ Verein für Landeskultur und Landeskunde.
Elbogen. Städt. Ober-Realschule.
Graz. Historischer Verein.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Geschichts-Verein.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Laibach. Historischer Verein.
„ Verein des krain. Landesmuseum.
Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Linz. Museum Francisco-Carolinum.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
Pest. Königl ungarischer naturwissenschaftlicher Verein.
Prag. Königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ K. k. patriot. ökonom. Gesellschaft.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
Pressburg. Städt. Ober-Realschule.
„ Verein für Naturkunde
„ Ungarischer Forstverein.
Salzburg. Museum Carolino-Augusteum.
Udine. Ackerbau-Gesellschaft.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften.
„ Atheneum.
„ Collegium der P. P. Mechitaristen.
Verona. Akademie für Agrikultur, Handel und Wissenschaften.
Wien. Hohes k. k. Kriegsministerium.
„ Kaiserl. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. Direction der administrativen Statistik.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.
„ K. k. zoolog. botanische Gesellschaft.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale.
„ Nieder-Oesterr. Gewerbe-Verein.
„ Marien-Verein.
„ Redaction der „Austria".
„ „ „ österr. botanischen Zeitschrift.
Und die Handels- und Gewerbekammern in Agram, Bozen, Brünn, Budweis, Czernovitz, Fiume, Graz, Klausenburg, Kronstadt, Laibach, Leoben, Linz, Oedenburg, Olmütz, Padua, Pest, Pilsen, Prag, Rovigo, Salzburg, Temesvár, Treviso, Triest, Troppau, Udine, Verona, Vicenza und Wien.

b) Im Auslande.

Albany. New-York State Library.
Altenburg. Alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaction der Zeitschrift für populäre Astronomie.
Amsterdam. Königl. Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.

Digitized by Google

Antwerpen. Academie d'archeologie.
Assen. Prov. Museum van Oudheden in der Provinz Drenthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuburg.
„ Naturhistorischer Verein.
Barmen. Rheinische Missionsgesellschaft.
Basel. Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Historischer Verein.
Batavia. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bayreuth. Historischer Verein.
Belgrad. Literarischer Verein.
Berlin. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Schweiz. Gesellschaft für gesammte Naturkunde.
Bois le duc. Société literaire de Brabant septentrionale.
Bologna. Akademie der Wissenschaften.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden.
„ Naturforschender Verein.
Boston. American Academy of arts and sciences.
Brescia. Athaeneum.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brüssel. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Central-Commission für Statistik.
Cambridge. American Association for the advancement of sciences.
„ Harvard College.
Cherbourg. Société imper. des sciences naturelles.
Cristiania. Redaction des Nyt Magazin for Naturvidenskabernes.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde des Grossherzogthums Hessen.
Dijon. Academie des scienes, arts et belles lettres.
Dorpat. Gelehrte esthnische Gesellschaft
„ Redaction des Repertoriums für Meteorologie.
Dresden. Königl. sächs. Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichte und Kunstdenkmale.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis".
Dublin. Zoological and botanical Association.
„ Redaction der Atlantis.
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Genf. Société de geographie.
„ Société de phisique et d'histoire naturelle.
„ Redaction der Bibliotheque universelle.
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz. Oberlausitz. Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes geographische Anstalt.
Halle. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaction der Linnaea.
„ Thüring.-sächs. Geschichts- und Alterthums-Verein.
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
„ Redaction des „Weltmeer's".
Hanau. Bezirksverein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
Hohenlauben. Voigtländischer alterthumsforsehender Verein.
Jena. Kaiserl. Leopold. Carolin.. Akademie der Naturforscher.

Digitized by Google

Karlsruhe. Grossherzogliches Ministerium.
Kassel. Verein hessischer Geschichte und Landeskunde.
Königsberg. Königl. physical. öconom. Gesellschaft.
Kopenhagen. Königl. Academie der Wissenschaften.
„ Königl. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Niederbayern.
Lausane. Société des sciences naturelles.
Leeuwarden. Friesische Gesellschaft für Geschichte, Alterthums- und Sprachkunde.
Leipzig. Königl. Academie der Wissenschaften.
„ Fürstl. Jablonowsky'sche Gesellschaft.
Leyden. Maatchappy der niederl. Letterkunde.
London. Royal Society.
„ Geographical Society.
„ Statistical Society.
„ Ethnological Society.
„ Asiatic Society of great Britain and Irland.
„ British Evangelical Society.
„ Missions Society.
St Louis. Missouri, Academy of sciences.
Luxemburg. Archäologischer Verein.
Luzern. Historischer Verein der fünf Orte u. s. w.
Madrid. Junta general de Estadistica.
Mailand. Königl. Institut der Wissenschaften.
„ Athaeneum.
„ Società italiana di scienze naturali.
Mainz. Verein zur Erforschung der rhein. Geschichte und Alterthumskunde.
Manchester. Library and philosophical Society.
Meiningen. Henneberg'scher alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Public Library.
Mergentheim. Historischer Verein für das würtembergische Franken.
Metz. Société d'histoire naturelle du Departement de la Moselle.
Moskau. Kaiserl. naturforschende Gesellschaft.
München. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Oberbayern.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaft.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale College.
„ Redaction von Silliman's American Jornal.
New-York. Geographical Society.
„ American. Ethnographical Society.
„ Redaction der Mission Intellingence.
Offenbach. Verein für Naturkunde.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Palermo. Società d'acclimazione.
Paris. Ministere imper. de la Marine et des Colonies.
„ Société de la geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Redaction der „Nouvelles annales des voypages."
St. Petersburg. Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Kais. russ. geographische Gesellschaft.
„ Observatoine physique centrale.
Philadelphia. American Philosophical Society.
„ Geological Survey.
„ Franklin Institute.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.
„ Königl. botanische Gesellschaft.
Rio di Janiro. Istituto historico geographico.
„ Palaestra scientifica.
Saarbrück. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmarkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Königl. Academie der Wissenschaften.

Digitized by Google

Stuttgart. Württembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Societé scientific et literaire de Limburg.
Toulouse. Academie imp. des sciences, inscriptione et belles lettres.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.
Utrecht. Königl. niederländisches meteorologisches Institut.
„ Prov. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. Kriegs-Departement.
„ National Observatory and Hydrographie col Office.
„ 4. 5. Coast turrey.
„ Smithsonian Institution.
„ Palent Office.
Wiesbaden. Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein der Naturkunde.
Würzburg. Physic. medic. Gesellschaft.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.

Ich kann nicht umhin, hier den Herren, die mir durch Ueberlassung ihrer Abhandlungen die Mühe der Redaction so sehr erleichterten, u. z. den Herren Frauenfeld, v. Hauer, R. Temple, Zeithammer, Jeitteles, Schank, v. Vivenot, Dr. Lorenz, Janota, Woldřich und v. Sonklar, ferner den Herren Haidinger, Dr. Pollak, Fr. Kotschy, Dr. Ficker, Dr. v. Ruthner und Hofmeister meinen verbindlichsten Dank auszudrücken, sowie ich auch denjenigen Herren, welche unsere Versammlungen mit ihren Vorträgen beehrten, zu besonderem Danke verpflichtet bin.

Was die Vertheilung der Druckschriften betrifft, so wurde sie in diesem Jahre folgendermassen vorgenommen:

20	Exemplare	an Mitglieder des Allerhöchsten Kaiserhauses.
14	„	„ Ehren- und correspondirende Mitglieder als Ehrengabe.
426	„	„ wirkliche Mitglieder.
270	„	„ verschiedene Gesellschaften und Institute; zusammen
730,	es verbleiben daher 270 Exemplare von der ganzen Auflage übrig.	

Was den Stand der Casse der Gesellschaft, sowie die Einnahmen und Ausgaben im Laufe dieses Jahres betrifft, so habe ich die Ehre, Ihnen im Nachfolgenden einen Auszug, der von den Herren Cessoren revidirten Jahresrechnung, welche wir den freundlichen Bemühungen des Herrn Rechnungsführers E. Hornig und Herrn Cassiers A. Artaria verdanken, mitzutheilen.

Einnahmen:

Cassarest vom Jahre 1860	1144 fl. 85½ kr.
Jahresbeiträge	1388 „ 80 „
Zinsen von Obligationen	44 „ 46½ „
Capitalbeitrag	60 „ — „
Summe	2638 fl. 12 kr.

Ausgaben:

Druck der Mittheilungen	1086 fl. — kr.
Kanzlei-Erfordernisse	5 „ 20 „
Besoldungen und Remuneration	380 „ — „
Für die Bibliothek	70 „ 60 „
Postporto u. s. w.	32 „ 41½ „
Reiseunterstützung u. andere ausserordentliche Ausgaben	163 „ 43 „
Summa	1737 fl. 64½ kr.

Digitized by Google

Es verbleibt daher ein Rest von 800 fl. 47½ kr. ö. W., wovon 668 fl. in Obligationen deponirt sind; 232 fl. 59½ kr. baar, rechnet man hiezu die Beiträge von 17 ausserordentlichen Mitgliedern mit 204 fl., die Interessen von den Obligationen mit 33 fl. 12 kr. und die Jahresbeiträge von 424 ordentlichen Mitgliedern zu 5 fl. 25 kr. mit 2326 fl. so haben wir eine Einnahme von 2795 fl. 71½ kr. im Baaren und 668 fl. in Obligationen zu erwarten, die sich jedoch durch die Beiträge neu eintretender Mitglieder sowie durch Nachtrag der in diesem Jahre noch sehr bedeutende Rückstandszahlungen der Jahresbeiträge für 1860 wesentlich erhöhen dürften.

Dies sind in kurzen und allgemeinen Umrissen die Hauptmomente des gegenwärtigen Standes unserer geographischen Gesellschaft, und Sie dürften sich, meine Herren, mit denselben wohl zufrieden stellen, wenn Sie in Betracht ziehen, dass auch das eben abgelaufene Vereinsjahr mit seinen schwankenden politischen Verhältnissen den Bestrebungen wissenschaftlicher Vereine noch wenig günstig war. Erlauben Sie mir, meine Herren, Ihnen für die Nachsicht, die Sie mit meinen Bestrebungen für die Interessen der Gesellschaft, sowie für die Unterstützung, der ich mich in dieser Richtung allseitig zu erfreuen hatte, meinen wärmsten Dank auszusprechen, und zugleich mit der Versicherung zu schliesen, dass ich nicht aufhören werde, den Interessen der k. k. geographischen Gesellschaft die allerangelegentlichste Aufmerksamkeit zu widmen.

Hierauf schritt die Versammlung zur Vornahme der für das nächste Vereinsjahr 1862 erforderlichen Ersatzwahlen von Functionären, und wurden über Antrag des Ausschusses gewählt:

Zum Präsidenten: Herr k. k. Contre-Admiral Bernh. Freiherr von **Wüllerstorf** und **Urbair**.

Zu Vice-Präsidenten die Herren Leo Graf von **Thun-Hohenstein**, k. k. Feldzeugmeister Josef Ritter von **Hauslab**, Dr. Theodor **Kotschy** und k. k. Oberst Eduard **Pechmann**.

Zum 2. Secretär Herr Professor Dr. Vinc. **Klun**.

Zu Ausschussmitglieder die Herren: Dr. M. **Becker**, Jos. **Bergmann**, Ign. **Cybals**, K. Freiherr von **Czoernig**, A. von **Fligely**, K. **Fritsch**, K. **Keller**, Dr. M. **Hörnes**, Dr. A. G. **Kornhuber** und Dr. J. **Ritchman**.

Ueber Antrag des Ausschusses wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Anton **Copanizza**, Domherr zu **Ragusa** und Alb. F. **Ungárd**, k. k. Lieutenant in **Krakau**.

Schliesslich zeigte und erklärte Herr Josef Selleny eine grosse Anzahl höchst interessanter Skizzen und Zeichnungen, die er während der Erdumseglungsfahrt der k. k. Fregatte Novara auf St. Paul und Amsterdam, auf Ceylon, den Nikobaren, in Madras und Singapore, auf Luzon und Java, in Macoa und Hongkong, auf Puynipet und Stewarts Inseln, in Sidney auf Neuseeland und Taiti und endlich in Valparaiso nach der Natur aufgenommen hatte.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde, N. F. I. Bd. Heft 2. 3. Berlin 1861

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. N. 20. Linz 1861.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft N. 26. Gratz 1861.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Herausg. von der k. k. patr. öcon. Gesellschaft.

Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften zu München. I. Heft 3. 1861.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Wien. Heft 43. 1861.

Digitized by Google

Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 25. Jahrg. 1860/61.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Hamburg a./M. I. Bd. 3. Heft. 1861.
Anuario estadistico de Espana correspondiente à 1859 y 1860 publicado por la comision de Estadistica general del Raino. Madrid 1860.
Journal of the Franklin Institute. Vol. 41. N. 1—3. Philadelphia 1861.
Bulletin of the american Ethnological society. Vol. I. New-York 1861.
Biblioteque universelle. Revue suisse étrangère. N. 45. Genève 1861.
Statistique de la France. II. Ser. T. VIII. Statistique agricole. II. Partie. Paris 1860.
Bulletin de la societé imp. des Naturalistes de Moscou. N. 2. de 1861.
Hamburgische Chroniken. Herausg. vom Vereine für hamb. Geschichte. IV. Bd. Hamburg 1861.
Mittheilungen aus J. Perthes geogr. Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geogr. von Dr. A. Petermann. X. Gotha 1861.
Verhandlungen der gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat. V. 2. 3. 1861.
Monatsitzuugen der gelehrten Estnischen Gesellschaft im Mai, Juni und August 1861.
Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums in Nürnberg. VII. Jahrgang. 1860 N. 12. VIII. Jahrg. 1861. N. 1—10.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Herausg. von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft N. 31. Wien 1861.
Handatlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde u. v. a. von L. Ewald Heft 41—47. Darmstadt 1852. Supl. Heft 1—4. Darmstadt 1862.

Als Geschenke.

Von den betreffenden Verfassern.

Discusion sur les vents de Kharkov et description d'un nouvel anémographe. Par noe Prof. Lapschine. Kharkov 1860.
О климатѣ Харьковскои Губерніи.
Бъ воспоминаніе о Гумбольдтѣ. Харьковъ 1859.
Der Mond. Ein Ueberblick über den gegenwärtigen Umfang und Standpunkt unserer Kenntnisse von der Oberflächengestaltung und Physik dieses Weltkörpers. Von J. F. Jul. Schmidt. Leipzig 1856.
Handbuch der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatskunde u. s. w. von Dr. W. Eder. 2. Heft. Darmstadt 1861.
Entwurf eines Planes zur Aufstellung der Landes-Statistik im Grossherzogthume Hessen. Darmstadt 1861. Von Herrn L. Ewald.
Litographien von Wilhelm und Eugen Haidinger. Von Herrn Hofrath W. Haidinger.
Militär-Zeitung VI. 87—90. Wien 1861. Von Herrn Dr. Hirtenfeld, Redacteur.
Статическое описаніе Кіевской Губерніи etc. Иваномъ Фундуклеемъ. I—III. С. Петербургъ. 1852.
Обозрѣніеотва Кіевъ ноценіи къ древностямъ etc. Ив Фунд Кевъ. 1847.
Обозрѣніе могилъ, валовъ и городинъ. Иваномъ Фундуклеемъ. Кіевъ. 1848.
Von Herrn k. k. Generalconsul Freih. v. Lederer.

Versammlung am 26. November 1861.

Der Präsident Herr Contre-Admiral B. Freiherr v. Wüllerstorf-Urbair führte den Vorsitz. Er begrüsste die Versammlung mit folgenden Worten: „Indem ich diese Sitzung eröffne, bitte ich Sie, meine Herren, mir zu gestatten, dass ich meinen innigsten Dank für die Auszeichnung ausspreche, die mir zu Theil wurde. Ueberrascht und erstaunt, dass es mir vorbehalten war unter so hervorragenden Mitgliedern der Gesellschaft als Präsident gewählt zu werden, muss ich bekennen, dass ich mit grösserer innerer Beruhigung das Deck des Schiffes betrat, welches mich um die Erde führen sollte, dass ich auf festeren Füssen stand, als es hier der Fall sein kann. Da ich indess von jenem Platze, wie ich glaube, zu diesem Präsidentenstuhle gelangte, so will ich mich getrost der Hoffnung hingeben, dass mich das Glück auch in der gegenwärtigen Eigenschaft begleiten, und dass mir Ihre gütige Nachsicht nicht versagt sein wird. Se. k. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ferdinand

Digitized by Google

Maximilian, Ober-Commandant Sr. Majestät Marine, hat mir in sehr schmeichelhaften Ausdrücken die Erlaubniss ertheilt, der auf mich gefallenen Wahl zu entsprechen, und ich erwähne mit besonderer Genugthuung dieses für mich angenehmen Umstandes, weil ich der Ueberzeugung Raum gebe, dass die ganze Marine Sr. Majestät an der Auszeichnung, die mir geworden, Antheil nimmt, und vielleicht mit um so grösserem Eifer suchen dürfte, wo nur immer möglich die geographische Wissenschaft zu fördern, ihr Thatsachen zuzuführen, die zur Vermehrung menschlichen Wissens, zu Nutzen unseres Landes, ja der ganzen gesitteten Welt gereichen können. Und so danke ich Ihnen auch, meine Herren, mit Rücksicht auf die Gefühle und auf den Einfluss, welche diese meine Wahl im Corps, in welchem ich seit meiner frühesten Jugend zu dienen die Ehre habe, hervorrufen muss."

Die ganze Versammlung gab dem angenehmen Eindrucke, den diese Ansprache auf dieselbe hervorbrachte, durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Der Secretär Herr Bergrath F. Foetterle las hierauf ein an ihn gerichtetes Schreiben Sr. Excellenz des Herrn k. k. FZM. Fr. Ritter v. Hauslab, worin dieser die auf ihn gefallene Wahl eines Vicepräsidenten aus dem Grunde ablehnt, weil er in nächster Zeit Wien als seinen Wohnort zu verlassen gedenkt. Der Secretär bedauerte im Namen der Gesellschaft sehr diese Ablehnung, nachdem letztere durch die Wahl dem Herrn FZM. v. Hauslab ihre Würdigung und Anerkennung seiner vorzüglichen Verdienste um die geographische Wissenschaft in Oesterreich auszudrücken beabsichtigt habe.

Herr Secretär Foetterle legte ferner die seit der letzten Versammlung eingelangten Druckschriften vor und lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung besonders auf eine Karte, die Territorien von Zambesia und Sofola in Ostafrika umfassend, welche von dem portugiesischen Gouvernement der kaiserlich-österreichischen Regierung zur Verfügung gestellt, über Ansinnen des Ministeriums des Aeussern durch den Herrn Staatsminister der k. k. geographischen Gesellschaft zugekommen ist. Diese Karte, in Lissabon veröffentlicht, ist sowohl nach dem grossen älteren geographischen Materiale, welches die Portugiesen über diesen Theil Afrikas besitzen, als auch nach den neuesten Erfahrungen und Forschungsresultaten mit grossem Fleisse zusammengestellt, und bildet jedenfalls einen höchst wünschenswerthen Beitrag zur Kenntniss jener entlegenen Ländergebiete.

Aus einer ihm vom Herrn Hofrath W. Haidinger zugekommenen Notiz aus Nordamerika theilte Herr Foetterle einige Nachrichten über die Nordpol-Expedition des Herrn Dr. Hayes, von der dieser vor Kurzem zurückgekehrt ist, mit. Bekanntlich hatte Dr. Hayes den Plan, in den Smith-Sund nordwärts längs der Westküste so weit als möglich zu schiffen, und dann mittelst Schlitten oder Booten die offene Nordpolsee zu erreichen. Dieser Plan ist jedoch missglückt, denn Dr. Hayes fand den Eingang des Smith-Sundes bereits zugefroren und musste schon von hier der Schlitten sich bedienen, mittelst welcher er bis zu einem Puncte zwischen dem 81. und 82. Grad gelangte, ohne die gehoffte offene See zu erreichen. Es ist dies nicht der höchste der bisher erreichten Puncte, denn vor Dr. Hayes war Lord Mulgrave bis zum 80° 48', Hudson zum 81° 30', Scoresby zum 81° 30', Morton bei Dr. Kane's Expedition zum 82° 27', Parry zum 82° 45' und Franklin sogar bis zum 84° 34 vorgedrungen.

Digitized by Google

Fast gleichzeitig hatte Herr Lamont in Begleitung von Lord David Kennedy eine Jagdreise auf Spitzbergen unternommen. Derselbe ist der Ansicht, dass 600 englische Meilen um den Nordpol herum nur festes Eis und keine offene See vorhanden sei, und dass der Nordpol noch am leichtesten von Spitzbergen erreicht werden könnte, wenn man den Winter auf einem der nördlichsten Puncte Spitzbergens zubringen und im Frühjahr auf Hundeschlitten die Expedition gegen den etwa 600 englische Meilen entfernten Nordpol unternehmen würde.

Herr k. k. Hauptmann Dr. Carl Friesach hielt einen Vortrag über die geographischen, Kultur- und Bevölkerungs-Verhältnisse von Chile, welches Land er auf seinen Reisen in Amerika genauer kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat. Er besprach die verschiedenen eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse und der damit im Zusammenhange stehenden Bodenbeschaffenheit des nördlichen, mittleren und südlichen Theiles dieses schmalen Küstenlandes, und erzählte seine Reisetouren in dem durch das Land der Araucanen von dem übrigen Chile getrennten südlichsten Theile des Landes, in dem Gebiete von Valdivia und Osorno, namentlich zum See Puychue.

Herr Dr. E. Glatter gibt eine topographische Scizze des Pest Piliser Comitates, das er während eines fast 10jährigen Aufenthaltes als Comitatsphysicus vielseitig kennen gelernt hat.

Er bezeichnet den Character der dortigen Flora als eine entschieden osteuropäische, legt aber ein Gewicht darauf, dass eine grosse Reihe von Gewächsen hier ihre westliche Grenze findet, und erwähnt, dass hier an 1500 Saamenpflanzenspecies wild gedeihen.

Er schliesst aus dem ungarischen Namen, welche der verschiedenen Culturgewächse von den Magyaren bereits in Atelkusu gekannt, welche ihnen erst durch Slaven und Deutsche bekannt wurden, und hält Hafer und Gerste auf Grund jenes Criteriums für die Cerealien der Einwanderer.

Dasselbe Criterium auch auf die Thierwelt anlegend, gelangt er zu dem noch in anderer Beziehung gerechtfertigten Schlusse, dass Rind, Pferd und Schaf jenes Nomadenvolk in ihre heutige Heimat begleiteten. Aus der andern Thierwelt kommen nicht nur hier Species vor, die nur in entfernten östlichen Ländern, sondern auch solche, welche sonst nirgends angetroffen werden, sowie von Letztern der Carabus panonicu und der Gryllus Metelka. Hier findet sich der Blindmoll (Spalax typhlus), der in der Gegend zwischen Don und Wolga zu Hause ist.

Berücksichtigt man, dass das linke Donauufer hier die Stätte war, wo die von Osten heranfluthenden Hunnen, Avaren und andere Völkerschaften, welche mit Recht als die Vorfahren der Magyaren gelten, ihre Hauptlager aufschlugen, so wird man, wie der betreffende Vortrag darauf hinweiset, zur Ansicht gedrängt, dass der Anblick dieser an die ferne Heimat durch ihr Pflanzen- und Thierleben, sowie durch ihre Endlosigkeit erinnernden Ebene diese Völker veranlasst habe, hier, und eben hier sich niederzulassen.

Aber auch das Clima ist kraft der Regenarmuth dieser Gegenden hier ein östliches, continentales, während die Vermittlung mit dem westlichen Clima durch die vorherrschenden Luftströmungen aus NW. vertreten wird. An andern Orten ist der Druck der Luft bei NO. am grössten, bei SW. am kleinsten; hier aber fällt der Maximalstand des Barometers auf SO, der Minimalstand auf S.

Digitized by Google

Der hier gebotene Raum erlaubt nicht alle Details eines Vortrags zu geben, der sich als Auszug einer grösseren Arbeit ankündigt; es erübrigt daher nur einige interessante Thatsachen aus einer Arbeit hervorzuheben, die auf Forschungen beruht, deren Endziel ausgesprochenermassen der Mensch und dessen körperliches und geistiges Wohlbefinden ist. Mit Hinblick auf den Umstand, dass die Bevölkerung der Puszten, welche der Civilisation am fernsten steht, die kürzeste mittlere Lebensdauer verspricht, weist Dr. Glatter auf Grund diessfälliger numerischer Erhebungen nach, dass das Verhältniss der Pusztenbevölkerung gegen die übrige Einwohnerschaft des bestandenen Pest-Piliser Comitats von 1850 bis 1857 abnahm. Damals kamen auf 1000 Bewohner des übrigen Amtsgebietes 249, bei der zweiten Zählung nur 188 Individuen, welche auf Puszten lebten.

Im jährlichen Mittel kommen hier auf 1000 Einwohner 204 Geburten und 227 Sterbefälle, der jährliche Zuwachs beziffert sich mit 0.47%.

Von den sieben Bezirken jenes Amtsgebietes zeigte jener, wo die verhältnissmässig grösste Menge von Grasfressern auf die Bevölkerung kam, die günstigsten, jener, wo das Gegentheil stattfindet, die ungünstigsten Lebenschangen und der zuerst von Pappenheim in Preussen hervorgehobene Faktor zeigte auch hier seine volle Bedeutung.

Von den vorgelegten Carton und Uebersichten erwähnen wir als besonders beachtenswerth eine graphische Darstellung zehnjähriger Wasserstände der Theiss, in welche ein Theil der Wässer des besprochenen Amtsgebietes abfliest, dann der Wasserstände in einer grossen Anzahl von Brunnen.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch

Urkundenbuch der Abtei Eberbach im Rheingau. Im Auftrag des historischen Vereins Von Dr. K. Rössel I. Wiesbaden 1861.

Allgemeine Land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Herausgeg. von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Heft 32, 33. Wien 1861.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündtens I-VI. Jahrg. Chur 1856—61.

Die Erwerbsverhältnisse im böhmischen Erzgebirge. Bericht an das Central-Comité zur Förderung der Erwerbsthätigkeit u. s. w. von M. Dormitzer und Dr. Edm. Schebek. Prag 1862.

Zeitschrift des historischen Vereins für Nieder-Sachsen. Jahrgang 1860. Hannover 1861.

24. Nachricht über den historischen Verein von Niedersachsen, Hannover 1861.

Ministére de la Marine et des Colonies. Revue maritime et coloniale, T. III. 10 Lövr. Paris 1861.

Nouvelles annales des voyages, de la geographie etc. Octobre 1861. Paris.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. s. w. Wien 1861. Heft 46, 47.

Navigazione nei parti austriaci 1859 Trieste 1861.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oesterreich. Heft 22. Linz 1861.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Herausgeg. von der k. k. priv. österr Gesellschaft. Heft 46—48. Prag 1861.

Wochenblatt der k. k. steiermärk. Landwirthschafts-Gesellschaft. Heft 2 1861—62. Graz.

Sitzungsberichte der k. b. Akademie der Wissenschaften. I, 4. München 1861.

Bibliotheque universelle. Revue suisse et etrangére. Heft 46. Genéve. 1861.

Zweiter Bericht des Offenbacher Vereins für Naturkunde. Offenbach 1861.

46ster Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Emden 1861.

Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft VIII. Emden 1860.

Zeitschrift für Geschichte und Alterthum Schlesiens. III. Breslau 1861.

Monumenta Lubensia. Herausgegeben von der Gesellschaft für Geschichte und Alterthum. Breslau 1861.

Breslau unter den Piasten als deutsches Gemeinwesen von Dr. Kolm. Grünhagen, Breslau. 1861.

2. Als Geschenk von der Redaction.

Militär-Zeitschrift. Wien 1861. Nr. 91—43.

Digitized by Google

Versammlung am 10. December 1861.

Der Präsident Herr Contre-Admiral B. Freiherr von Wüllerstorf-Urbais führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurde Herr Dr. B. Perkmann zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Se. Excellenz Herr Dr. A. Freiherr von Helfert legte das vor Kurzem erschienene „Topographische Postlexikon, umfassend die Kronländer: Ober-Oesterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Steiermark, Kärnthen, Krain, dann das Fürstenthum Liechtenstein" mit erläuternden Bemerkungen und einem längeren Vortrage über die Entwickelung des Postwesens in Oesterreich, und des Postkursbureaus vor. (Siehe Abhandlung dieses Bandes Nr. II.)

Hierauf legte Professor Kořistka aus Prag zwei Arbeiten vor, welche er im Laufe des letzten Jahres beendet hat, und die nun der Veröffentlichung übergeben werden. Die eine dieser Arbeiten ist eine grosse Höhenschichtenkarte von Mähren und Schlesien, welche der Verfasser im Auftrage des Werner-Vereines in Brünn entworfen hat. Dieser sehr thätige und für die Landeskunde von Mähren und Schlesien verdiente Verein hatte denselben gleich im Beginne der geologischen Durchforschung beider Länder eingeladen, Höhenmessungen zu geologischen Zwecken vorzunehmen, und liess diese Messungen über Antrag des Verfassers später auf alle in Bezug auf Landescultur, Communicationswesen und Hydrographie wichtige Puncte ausdehnen und alljährlich fortsetzen. Auf diese Weise hatte der Vortragende im Laufe von 9 Jahren in den jeweiligen Ferienmonaten ganz Mähren und Schlesien bereist, und dabei die Seehöhen von mehr als 3000 Puncten bestimmt, wozu noch etwa 1000 Puncte der geologischen Commissäre: Bergrath Foetterle und Lipold, und des Geologen Wolf, und fast ebenso viele bereits früher durch die Landesvermessung genau bestimmte Puncte kamen. Wenn nun auch jene Messungen alljährlich in den Schriften der k. k. geologischen Reichsanstalt publicirt wurden, so schien es doch höchst wünschenswerth, am Schlusse der ganzen Arbeit die wichtigen Resultate derselben in einem Gesammtbilde darzustellen, und diess ist der Zweck der vom Vortragenden vorgelegten, und von ihm über Einladung des Werner-Vereines verfassten Höhenschichtenkarte. Das ganze grosse Material erscheint hier in graphischer Darstellung indem eine grosse Karte von Mähren und Schlesien im Massstabe von 1 : 432.000 mit Höhenschichtenlinien in den Abständen von 500', 600', 800', 1000', 1200', 1500', 2000', 2500', 3000', 4000' überzogen ist, die einzelnen Höhenschichten selbst aber durch verschiedene Farben von einander deutlich geschieden sind. Dabei ist zu bemerken, dass die Höhenschichtenlinien nach den in einem früheren Werke des Verfassers aufgestellten geometrischen Grundsätzen ursprünglich auf die 20 Specialblätter der Generalstabskarte von Mähren und Schlesien construirt, und sodann erst auf die vorgelegte Karte im verkleinerten Massstabe übertragen wurde, daher die Genauigkeit und das Detail der Arbeit sehr gross ist. Der Vortragende sprach hierauf noch über den Gebrauch und Nutzen einer solcher Karte für die Landeskultur, Klimatologie, das Comunicationswesen u. s. w.

Als zweite Arbeit legte Professor Kořistka eine von ihm entworfene Karte des hohen Tastrastockes in den Central-Karpathen vor. Dieselbe ist das Resultat einer im vorigen Jahre unternommenen mehrwöchentlichen Bereisung dieses interessanten und wenig durchforschten Knotenpunktes

Digitized by Google

der Karpathen, und mehrerer dort vorgenommener Messungen. Die Karte ist im Massstabe von 1 : 100.000 gezeichnet, mit Höhenschichten von 500 zu 500' versehen, und enthält das ganze Terrain vom Thale der Ticha und von Koscielisko westlich bis Gross-Lomnitz, bei Kesmark östlich, dann von Zakopane in Galizien nördlich bis Wazec und Csorba in Ungarn südlich. Der Verfasser suchte in der Karte ein möglichst plastisches und naturgetreues Bild der ganzen Bodenerhebung, sowie der Verbindung und Gliederung der einzelnen Bestandtheile zu geben, um bei künftigen genaueren Forschungen als Grundlage dienen zu können. Derselbe knüpfte an die Vorlage dieser Karte einige Bemerkungen über den Bau des Tatrastockes und seine Gliederung, über die Beschaffenheit seiner Thäler, über die merkwürdigen hydrographischen Verhältnisse, namentlich über die Seen der Tatra, wobei er seine Worte durch mehrere landschaftliche Scizzen, welche er der Versammlung vorzeigte, unterstützte, und schloss seinen Vortrag durch eine Auseinandersetzung der characteristischen Verschiedenheiten im Baue der Tatra und im Baue der Alpenstöcke.

Schliesslich legte Herr Professor Dr. Joh. Nep. Woldřich eine Abhandlung über „die Mineralquellen des Sároser-Comitates in chemischer, physicalischer und topographischer Beziehung vor." (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IV.)

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch:

Anuario della associazione agraria friulana. Anno IV. Udine 1861.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde. N. F. XI. Band, 4. Heft. Berlin 1861.
Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines für Geschichte und Alterthümer in Frankfurt a. M. II. 1861.
Oertliche Beschreibung der Stadt Frankfurt a. M. 1861. Von T. g. Balton. 1. Heft, Frankfurt a. M. 1. 1861.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. 7. und 8. Heft, Wien 1861.
Austria, Wochenschrift für Volkswirthschaft und Statistik. Heft 48, Wien 1861.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin. XIII. 1. 1860/61.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. XI. N. 2, Graz 1861/62.
Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève T. XIII. 1. 2. T. XIV. 1. 2. XVI. 1. 1852/61.
Гласникъ друштва Српске словесности. У Београду. Записки имп. Русскаго географ. общества. Санктпет ербургъ.

2. Als Geschenk von den Verfassern:

Phaenologische Beobachtungen aus dem Pflanzen- und Thierreiche, von Karl Fritsch. Heft 7. 8. Jahrgang 1856–1857.
Balavia 1858. Scheten en beelden nil de Hoofstad van Nederl. Indie mit un Koartje door den Kap. A. W. Weitzel. Gorinchem 1860.

Versammlung am 14. Jänner 1862.

Der Präsident Herr Contre-Admiral B. Freiherr von Wüllerstorf-Urbair führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurde gewählt, u. z. zu correspondirenden Mitgliedern die Herren: Thomas Devine, Director der topographischen Aufnahmen in Canada zu Quebec, Julius Haast, Staatsgeolog der Provinz Canterbury auf Neu-Seeland zu Christchurch, Dr. Henry Lange, Secretär des Vereines für Erdkunde zu Leipzig, Angus Mac Millan, Mitglied

Digitized by Google

der gesetzgebenden Versammlung von Victoria in Australien zu Melbourne, Dr. Ferd. Müller, Director des botanischen und zoologischen Gartens zu Melbourne in Australien, Dr. M. A. T. Prestel, Director der Sternwarte zu Emden, und Dr. Theodor Thörner, Secretär der kais. russischen geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg; zu ordentlichen Mitgliedern die Herren: Se. Excel. August Graf von Degenfeld-Schonburg, Grosskreuz und Ritter v. h. Orden, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister und Kriegsminister etc., Karl Mally, k. k. Ministerial-Official, Wenzel Albert Sedlitzky, Philos. Dr., Magister der Pharmacie, Mitglied der philos. Facultät und Apotheker, Josef Türck, k. k. Hof-Juwelier, Victor Graf von Wimpfen, k. k. Schiffslieutenant in der Armee, und Josef Zaffauk, k. k. Oberlieutenant.

Herr k. k. Ministerial-Concipist J. V. Goehlert hielt nachstehenden Vortrag über die Verbreitung britischer Unterthanen in Oesterreich: Zu der am 8. April 1861 in Grossbritannien stattgefundenen allgemeinen Volkszählung wurden auf Ansuchen der englischen Regierung zu Anfang dieses Jahres Erhebungen über die in Oesterreich sich aufhaltenden britischen Staatsangehörigen nach Geschlecht, Alter, Geburtsort und Beschäftigung eingeleitet. Das Ergebniss dieser Erhebungen, welche in Bezug auf Ungarn und Siebenbürgen nicht ganz vollständig genannt werden können, lieferte (ohne Zurechnung des Gesandschafts-Personals) die Gesammtzahl von 1.145 britischen Unterthanen, deren persönlichen Verhältnisse in der nachfolgenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind, zu deren näheren Beleuchtung einige Bemerkungen beigefügt werden.

Land	Personen					Beschäftigung				
	im Ganzen	männliche	weibliche	unter 15 Jahren	über 15 Jahren	bei der Industrie, Schiffahrt, Bergbau etc.	beim Handel	mit der Landwirthschaft	mit Erziehung und Unterricht	ohne Beschäftigung, bloss v. Renten lebend
Böhmen	138	79	59	29	109	[1]) 31	1	.	10	4
Dalmatien	6	4	2	3	3	2	.	.	.	.
Galizien u. Bukowina	[2]) 49	26	23	24	25	2	.	3	[3])3	.
Kärnthen	11	6	5	3	8	1	.	.	.	.
Krain	4	3	1	1	3	1	.	.	.	.
Küstenland Triest	431	225	206	185	246	[4]) 70	[5])38	.	1	12
Küstenland d. ü. Land	17	10	7	9	8	[6]) 3	.	.	.	.
Lomb. Venetien	153	81	72	30	123	10	8	.	.	26
Mähren	18	10	8	6	12	2	.	.	4	2
Oesterreich u. d. E. Wien	112	57	55	28	84	13	4	.	1	8
Oesterreich u. d. E. d. ü. Land	49	24	25	19	30	9	.	.	3	1
Oesterreich ob. d. E.	52	23	29	14	38	5	.	.	.	8
Salzburg	2	1	1	.	2	.	.	.	1	1
Schlesien	12	7	5	3	9	3	.	.	.	.
Steiermark	19	10	9	1	18	7	.	.	.	3
Tirol u. Vorarlberg	[7]) 7	4	3	2	5	1	.	.	1	2
Ungarn, Siebenbürgen und Kroatien	65	45	20	3	62	14	3	[8])8	9	2
Summa	1.145	615	530	360	785	[9])174	54	11	33	69

[1]) Hierunter ein Bergwerksbesitzer. [2]) Bloss in Galizien. [3]) Gutsverwalter. [4]) Hierunter 1 Schiffsbaumeister. [5]) Hierunter 1 Banquier. [6]) Hierunter 1 Schiffsbaumeister. [7]) Bloss in Vorarlberg. [8]) Hierunter 4 Gutsverwalter. [9]) Hierunter 9 selbstständige Fabrikanten, 10 Fabriksdirectoren, 20 Ingenieure, 9 Mechaniker und 71 Maschinisten.

Digitized by Google

Drei Orte Oesterreichs sind es vorzugsweise, welche für Engländer eine besondere Anziehungskraft besitzen, die Handelsstadt Triest, die prächtige Lagunenstadt, und die Residenzstadt Wien; in der ersteren Stadt lebten ungefähr 100 britische Familien, welche sich nach ihrer Abstammung in 68 eigentlich englische, 20 jonische und 12 jüdische theilen; Venedig zählte 50 (darunter 24 jonische), Wien 28, Gesammt-Oesterreich aber über 200 britische Familien. Von diesen sind 56 durch eheliche Verbindung mit inländischen Frauen in eine nähere Verbindung mit den Landeseinwohnern getreten und dadurch auch den österreichischen Interessen näher gerückt, wie denn auch von den nachgewiesenen 360 Kindern unter 15 Jahren mehr als zwei Drittheile, nämlich 251, als im Inlande geboren, Oesterreich als ihr zweites Vaterland betrachten. Die um das Doppelte grössere Zahl der Erwachsenen über 15 Jahre (785) erklärt sich durch den fortwährenden Zug britischer Einwanderer, welche bei der Industrie und bei dem Handel Oesterreichs noch immer reichlich lohnenden Erwerb finden.

In allen Ländern Oesterreichs, mit Ausnahme der beiden Grenzländer Bukowina und Militärgrenze, nehmen die Engländer rührigen Antheil an der Entfaltung der materiellen Interessen und bethätigen sich an der Entwickelung der Industrie, des Handels und der Schiffahrt nicht weniger, als an der Hebung der Landwirthschaft und des Bergbaues. Es bildet daher auch die Art der Beschäftigung das interessanteste Moment der gemachten Erhebungen und wirft zugleich ein beachtenswerthes Licht auf die Stufe der materiellen Entwickelung in den einzelnen Ländern.

An dem Handel Triests nehmen allein 38 britische Handelsleute (worunter 1 Banquier) thätigen Antheil, für den Bau tüchtiger Handelsschiffe sorgen 2 Schiffsbaumeister und die dortige Anstalt des österreichischen Lloyd zählt allein 55 englische Maschinisten zu ihren geschicktesten Arbeitern. In gleicher, wenn auch nicht so hervorragender Weise sind die Engländer an dem Handel und an der Schiffahrt Venedigs bethätiget. Eine grössere Zahl britischer Unterthanen (138) findet sich in dem gewerbereichen Böhmen, wo sie namentlich in der Fabriksindustrie und im Bergbaue erspriessliche Dienste leisten; ein grösseres Bergwerk findet sich daselbst im Besitze eines Engländers, welcher bei demselben englische Hütten-Ingenieure und Bergarbeiter beschäftiget. In den grösseren Fabriken Wiens und Niederösterreichs stehen Engländer theils als Directoren (6) an der Spitze, theils üben sie als Mit-Interessenten oder wirkliche Eigenthümer (4) einen entscheidenden Einfluss auf den Umfang des Betriebes derselben. An der Leinen-Industrie Schlesiens sind sie gleichfalls als Spinnmeister und Bleicher (3) betheiliget.

Zudem finden sich in den grösseren Fabriken und Industrie-Anstalten Oesterreichs Engländer als Ingenieure und Mechaniker, deren im Ganzen 29 gezählt wurden, und wozu noch 16 englische Maschinisten gerechnet werden können. In diese Kategorie gehören auch die bei der Donau- und Elbe-Dampfschiffahrt, sowie bei der Dampfschiffahrt auf dem Traunsee beschäftigten Engländer (6). Weniger an der Industrie, als an der Landwirthschaft betheiligen sie sich in den productenreichen Ländern Galizien und Ungarn, in welch' ersterem Lande 3, in letzterem aber 4 Gutsverwalter (auf fürstl. Eszterhazyschen Gütern) die Fortschritte des englischen Ackerbaues heimisch machen. In Ungarn besitzen überdiess 4 Engländer eigenthümlich grössere Wirthschaften, sowie eine umfangreiche Herrschaft in Ober-Oesterreich sich im Besitze eines englischen Lords befindet.

Digitized by Google

Als geschickte Reiter und Kutscher sind bei der höheren Aristokratie Böhmens (10), Galiziens (9) und Ungarns (4), in der Gesammtzahl 36 Individuen, worunter 22 Stallmeister in Verwendung.

Englische Sitte und Sprache lehren uns 34 englische Lehrer Erzieher und Gouvernanten (10 in Böhmen, 9 in Ungarn, 4 in Venedig), ungerechnet jene, welche in gleicher Richtung thätig das österreichische Staatsbürgerrecht bereits erworben haben.

In der Kunst bethätigen sich 3 englische Maler, wovon 2 in Venedig leben.

Als specifisch nationale Persönlichkeit tritt in Oesterreich der englische Rentier auf, dessen Reichthum ihn seinen Wohnsitz nach Gutdünken wählen lässt. Ausser den nachgewiesenen 26 Rentiers in Venedig, welche Stadt sich schon wegen ihrer insularen Lage und ihren günstigen climatischen Verhältnissen eines besonderen Rufes seitens der Engländer erfreut, findet sich diese eigene Menschen-Classe in Triest (12), Wien (8), in den herrlichen Gegenden Ober-Oesterreichs (8) und Steiermarks (3), in Böhmen (4), Ungarn (3), Mähren (2) und Vorarlberg (2).

Für die Befriedigung religiöser Bedürfnisse sorgen 7 anglikanische Geistliche, wovon 4 in Venedig und 2 in Triest leben, in welchen beiden Städten die Engländer auch eigene Bethäuser besitzen.

Herr Dr. Jos. R. Lorenz legte ein Instrument zum Messen von Wasser-Temperaturen in beliebigen Tiefenschichten vor und erklärte dessen Einrichtung. Dasselbe war von Herrn Director Kreil, dessen Mechaniker Gruber und Herrn Dr. Lorenz selbst zusammengestellt worden und zeichnet sich vor den bisher zum selben Zwecke gebrauchten durch besondere practische Verwendbarkeit aus. Es wurde die Verlässlichkeit der vom Sprecher damit im Meere ausgeführten Temperaturmessungen innerhalb gewisser Grenzen nachgewiesen und gezeigt, mittelst welchem Handgriffe und innerhalb welchen Grenzen dasselbe Instrument auch als Loth, Wasserschöpfer, dann zum Messen der Durchsichtigkeit des Wassers und der Tiefe von Meeresströmungen angewendet werden könne. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IX. Seite 178.)

Der Präsident der k. k. geographischen Gesellschaft Herr Contre-Admiral Baron von Wüllerstorf knüpfte an diesen Vortrag die Bemerkung dass der vorgelegte Apparat allerdings vor den ihm bekannten, und namentlich vor den bei der k. k. Kriegsmarine bisher angewendeten wesentliche Vortheile voraus habe, als Tiefloth aber eben nur innerhalb der von Dr. Lorenz angegebenen Grenzen, und keinesfalls für noch grössere Tiefen verwendbar sein dürfte. —

Herr k. k. Hofrath W. Haidinger hat vor wenigen Tagen durch Vermittlung des Herrn Askunas in Melbourne mehrere Blätter der daselbst erscheinenden deutschen Zeitung „Germania“ erhalten, in welchen die ersten und ausführlichen Nachrichten über das unglückliche Ende der von der Provinz Victoria ausgerüsteten und von O'Hara Burke geführten Expedition zur Erforschung des Inneren von Australien gegeben sind, und welche Herr Bergrath Foetterle ihres ausserordentlichen Interesses halber vollinhaltlich mittheilte.

Bekanntlich wurde theils durch Beiträge von der Regierung der Provinz Victoria, theils durch Beisteuer von Privaten im Jahre 1860 eine grössere Expedition nach dem Inneren von Australien in Melbourne ausgerüstet, deren Oberleitung von der Royal Society ausging, für welche speciell 25 Stück Kameele aus Indien herbeigeschafft wurden, und deren

Digitized by Google

Führung dem vormaligen Polizei-Inspector von Castlemine, Robert O'Hara Burke übergeben wurde. Die Expedition, bestehend ausserdem aus den Herren G. T. Landelli, Terguson, Will. J. Wills, Dr. Herm. Beckler und Dr. Ludw. Becker u. s. w., ist am 20. August 1860 von Melbourne nach dem Darling aufgebrochen. In Menindie trennte sich die Expedition; Burke brach am 19. October 1860 mit Wills, W. Brahe, King, Balton, Mc. Donough Gray und Dost Mahomed und mit 15 Kameelen und 16 Pferden nach Norden auf, während Dr. Becker mit einigen Begleitern am Darling zurückblieb. Erstere Abtheilung kam am 29. October an dem Torowoto-Sumpf an, von wo Wright nach Menindie zurückgeschickt wurde, um die Becker'sche Abtheilung zu holen, während Burke nach dem Cooper ging, den er am 11. November erreichte. Am 16. December 1860 brach Letzterer mit Wills, King und Gray nebst 6 Kameelen, 1 Pferd und Proviant auf 3 Monate nordwestlich nach dem Eyre Creek auf, um einen Weg nach dem Carpentaria Golf zu suchen, während Brahe mit Balton, Mc. Donough und D. Mahomed den Auftrag erhielt, 3 Monate im Depôt am Cooper Creek zurückzubleiben.

Wright hatte inzwischen die in Menindie Zurückgebliebenen erreicht, und ist mit ihnen am 26. Jänner 1861 von Menindie gegen Norden aufgebrochen, nachdem er vorher gezwungen war, sich noch von Melbourne Proviant zu verschaffen. Mit allen möglichen Strapazzen und Entbehrungen, Futter und Wassermangel, und mit feindlichen Angriffen der Eingebornen kämpfend, erreichte Wright den Torowoto Sumpf, später den Parria und Bulla, wo ein Lager aufgeschlagen wurde, indem sie namentlich durch fortwährende Angriffe der Eingebornen belästiget wurden, die endlich am 27. April 1861 sogar einen offenen Angriff wagten, der mit Mühe zurückgeschlagen wurde, weil bereits der grösste Theil dieser Abtheilung erkrankt, Stone und Purul sogar gestorben waren. Da kam plötzlich am 28. April 1861 Brahe mit seinen Begleitern in das Lager von Wright. Brahe hatte im vorerwähnten Depôt am Cooper Creek die festgesetzten drei Monate und überdiess hinaus noch 5 Wochen auf Burke's Rückkehr vergeblich gewartet, und erst als der Scorbut unter ihnen hereingebrochen war und ihr Vorrath an Lebensmitteln sehr schmal wurde, entschloss er sich, die Rückreise nach Darling anzutreten. Er vergrub daher noch einige Lebensmittel unter einem grossen Baume, in dessen Stamm er das Wort „dig" (grabe) einschnitt, und trat am 21. April 1861 um 10 Uhr Morgens den Rückweg an; am 27. erreichte er den Bulla Creek, wo auch Burke früher ein Lager hatte, und fand hier frische Fussspuren von Kameelen und Pferden der Wright'schen Abtheilung, mit der er sich am 28. April auch vereinigte. Nachdem noch am 29. April Dr. Becker gestorben war, wurde am 1. Mai das Lager abgebrochen, noch einmal von Brahe und Wright von Koorliatto aus nach dem Lagerplatze am Cooper Creek ein erfolgloser Ausflug gemacht, und endlich der Rückzug nach dem Darling angetreten, der am 18. Juni 1861 erreicht wurde; auf diesem Wege unterlag noch Batton. Von hier aus wurde Brahe abgeschickt, um in Melbourne den unglücklichen Ausgang der Expedition zu melden. Er traf zwischen Sandhurst und Swan Hill mit der A. Howitt'schen Reserve-Abtheilung zusammen. Als nämlich in Melbourne Besorgnisse wegen dem Schicksale der Burke'schen Expedition rege wurden, beschloss das Expeditions-Comité diese Reserve-Abtheilung nachzusenden, welche am 3. Juli 1861 Melbourne verliess. In Folge

Digitized by Google

der von Brahe überbrachten traurigen Nachrichten wurde die Howitt'sche Expedition noch verstärkt und ihr auch Brahe beigegeben. Sie verliess nun am 12. Juli Swan Hill und hatte schon im September den Cooper Creek erreicht, wo sie am 15. September den noch am Leben gebliebenen Kin, sowie die Leiche von Burke fand. Die vorgefundenen Tagebücher und Notizen, sowie die Berichte von King und Howitt, die weiter unten folgen, geben ausführliche Nachrichten über den Theil der von Burke selbst geführten Abtheilung nach dem Carpentaria Golf, sowie über die letzten auf die Expedition noch bezüglichen Ereignisse.

Das Tagebuch des Herrn Wills.

(Alle in diesem Tagebuche nicht angegebenen Daten sind noch nicht publicirt worden.)

Feldbuch Nr. 1.

Am Sonntag den 16. December 1860, um 6 Uhr 40 Minuten Morgens, verliessen wir das Depôt am Cooper Creek. Die Abtheilung bestand aus Herrn Burke, mir selbst, King und Charley (Gray) nebst 6 Kameelen und einem Pferde. Lebensmittel wurden für drei Monate mitgenommen. Wir zogen den Creek abwärts bis zu dem Puncte, wo die Sandsteinhügel denselben kreuzen, und bis hier begleitete uns Herr Brahe, welchem Herr Burke die Obhut des Depôts übergeben hat. Bis hieher sind die Ufer des Creeks sehr steinig und steil, in der Nachbarschaft desselben wächst aber ziemlich viel Gras und Salzbusch. Hier trafen wir einen zahlreichen Stamm Eingeborner, von denen mehrere mit ihrer Einladung gegen uns sehr zudringlich waren; wir sollten nach ihrem Lager kommen und ihren Tänzen beiwohnen, was wir jedoch abschlugen. Nichts als die Drohung, auf sie zu feuern, konnte uns von ihrer Belästigung befreien; sie sind auf diese Weise leicht in Furcht zu halten. Obgleich ein wohlgebauter kräftiger Menschenschlag, sind sie dennoch kein kriegerischer Stamm; sie zeigen bei jeder Gelegenheit die grösste Liebhaberei, Alles in Besitz zu nehmen, was sie erreichen können, ohne jedoch dabei Gefahr zu wagen. Sie führen selten Waffen mit sich, mit Ausnahme eines Schildes und eines grossen Boomerang, welches letztere sie wahrscheinlich zum Tödten der Ratzen benutzen; sehr selten führen sie einen langen Speer, und dergleichen von Rohr scheinen bei ihnen nicht bekannt zu sein. Sie sind unbedingt ein besser aussehender Stamm, als die Eingebornen-Stämme am Darling und Murray, sowie auch friedlicher, aber in anderer Hinsicht gleichen jene letzteren nicht vortheilhaft, denn nach dem Wenigen, was wir an ihnen zu beobachten Gelegenheit hatten, scheinen sie in jeder Beziehung beschränkteren Geistes zu sein.

Am 17. December zogen wir durch ein mehr offenes Land; der Boden besteht aus leichter Erde, üppig mit Gras und Salzbusch, sowie hin und wieder mit Bäumen bewachsen. Wir trafen mehrere sehr grosse, mit verschiedenen Wasservögeln belebte Teiche am Wege. — Wir verliessen am anderen Tage das Lager Nr. 67 um 6 Uhr und folgten dem Creek in W. N. W. Richtung bis auf 12 Meilen, wo er sich dann in einer mit Haidekorn (Polygonum Cunninghami) bewachsenen Ebene verlief; wir fanden indess bald einen grossen seichten Teich im sandigen Bette des Creeks. Die Temperatur des Wassers war sehr heiss, im Schatten 97° (29°R.), und dasselbe hatte einen unangenehmen Geschmack, der sich jedoch verlor, als es in unseren Wassersäcken abgekühlt war. Um aber einen Begriff von diesem Abkühlen zu erhalten, muss bemerkt werden, dass ein in solchem abgekühlten Wasser gehaltenes Thermometer 78° (20½°) zeigte.

Am 19. December brachen wir um 8 Uhr Morgens auf und schlugen unseren Weg in N. W. Richtung ein, um an den auf Sturt's Karte angegebenen Creeks

Digitized by Google

unseren Wasservorrath zu ergänzen. Das Land ist gut mit Gras und reichlich mit Salzbusch bewachsen; die Thäler sind mit kleinen Wasserläufen versehen und theilweise mit Polygonum und Buchsbäumen bewachsen. Weiterhin kamen wir über eine ungefähr 10 Meilen lange, leicht mit Buchs- und Gummibäumen bewachsene Fläche. Der Boden ist sehr uneben und geborsten, was das Reiten sehr erschwerte, sowie von unzähligen schmalen Kanälen durchschnitten, welche in einen grossen Creek einmünden. Fünfzehn Meilen weiter, in einer Gegend, von welcher zwei grosse Ebenen auslaufen, machten wir Halt. Unsere Aufmerksamkeit wurde durch das Erblicken einiger rothbrüstiger Cacadu's, Tauben, einer Krähe und einiger anderer Vögel erregt, wodurch uns die Ueberzeugung ward, das wir nicht weit vom Wasser sein konnten. Um die drückende Tageshitze auf dem Marsche zu vermeiden, brachen wir erst um 7 Uhr Abends wieder auf, um unsere Reise fortzusetzen, allein schon nach 1½ Meilen kamen wir zu einem so herrlich aussehenden Laufe eines Creeks, dass wir demselben folgten und 2 oder 3 Wasserlöcher fanden, an welchem wir die Nacht campirten.

Am 20. December verliessen wir das Lager um ½9 Uhr und kamen bald an eine grosse Lagune, wo sich eine ausserordentliche Menge Wasservögel aller Art aufhielt. In der Nähe befand sich ein Lager von Eingebornen, welche uns mit sehr wohlschmeckenden Fischen beschenkten, wofür wir ihnen Zündhölzchen und Glasperlen gaben.

Am 21. December brachen wir Morgens 5½ Uhr auf, nachdem wir vergebens versucht hatten, zwei von den Eingebornen zu bewegen, mit uns zu gehen. Am Ufer eines Creeks, welchen wir passirten, fand ich zwei bisher unbekannte Melonen- oder Cürbis-Arten; die Frucht der einen gleicht einer verkrüppelten Gurke, die andere, sowohl in Hinsicht der Blätter als auch der Frucht, einem kleinen Modell der Wasser-Melone (wahrscheinlich Muckia micantra). Als ich die Frucht dieser letzteren, welche die Grösse einer grossen Erbse hatte, kostete, fand ich den Geschmack so bitter, dass ich mich mit vieler Mühe des Nachgeschmackes entledigen konnte. Am Abend schlugen wir unser Lager an einer Lagune auf. Das Land, welches wir bisher durchzogen hatten, ist meistentheils reichlich mit Gras und Salzbusch bewachsen und sehr vortheilhaft für den Ackerbau geeignet.

Feldbuch Nr. 2. Breite 27 bis 25½°. Lager 72 bis 78.

22. December. Wir reisten heute Morgen über einen sehr unebenen Boden, was uns bedeutend aufhielt; derselbe ward gegen Mittag bei Erreichung eines Gehölzes, aus einheimischen Buchsbaum bestehend, besser. Am Abend lagerten wir am Fusse einiger Sandhügel, welche die Ausläufer der steinigen Wüste zu sein scheinen. Während des Tages zogen viele Flüge von Tauben über uns hin in östlicher Richtung.

Am Sonntag, 23. December, fanden wir zum ersten Male während unserer Reise, dass alle Creeks und Lagunen, die wir auf unserem Wege trafen, ausgetrocknet waren. Flüge von Tauben nahmen alle eine nördliche Richtung, und wir folgten natürlich derselben. Wegen der grossen Hitze machten wir von Nachmittag 1 bis 7 Uhr Abends Halt, und zogen während der Nacht weiter. Bei Tagesanbruch befanden wir uns an einem hübschen Creek, welcher sich in eine Lagune ergiesst, die mit dem herrlichen Wasser angefüllt war. Der Creek erhielt den Namen „Gray's Creek."

Am 24. December ward Rasttag gehalten.

Am 25. December setzten wir unsere Reise in der Richtung nach Eyre's Creek fort, und kamen nach einem Ritt von ungefähr 9 Meilen an die Ufer mehrerer kleiner Creeks, welche nach N. und N. N. W. ihren Lauf nehmen. 1½ Meile weiter kamen wir an einen Creek, welcher mehr oder weniger ausgetrocknet war, und nur noch aus Wasserlöchern bestand. Das Wasser derselben hatte einen etwas braki-

Digitized by Google

schen Geschmack. Nahe dem Ufer wachsen in dichter Masse sehr schöne Bäume. Ein Trupp Eingeborner, den wir trafen, wollte uns bereden, unseren Weg nach N.O. zu richten. Wir ritten jedoch N. W. bei N., nachdem wir aber 1 1/2 Meile weiter gekommen waren, fanden wir, dass die Creeks in einer Richtung, welche derjenigen unseres Courses ganz entgegengesetzt war, ihren Lauf nehmen. Wir kamen später an einen herrlichen Creek, welcher in N. N. W. Richtung strömt und hatten nun keine andere Wahl, als dem Laufe desselben an seinem südlichen Ufer zu folgen. Später nahm er eine mehr nördliche Richtung, so dass wir überzeugt waren, es sei nicht Eyre's Creek, wofür wir ihn zuerst gehalten hatten. Die Ufer dieses Creeks sind 20 bis 30 Fuss hoch über seiner Wasserfläche, sehr steil und mit einheimischen Buchsbäumen und verschiedenen Sträuchern bewachsen. Der Boden des Landes, durch welches er fliesst, war gegenwärtig mit versenktem Grase bedeckt, aber zur Winterzeit scheint hier reicher Graswuchs zu sein. Es ist anzunehmen, dass zu dieser Zeit die Ebenen vom Flusse unter Wasser gesetzt werden.

Am 26. December überschritten wir den Creek und nahmen wieder eine nördliche Richtung.

Feldbuch Nr. 3. Breite 25 1/2 bis 23 3/4°. Lager 78 bis 85.

30. December. Da wir fanden, dass der Creek jetzt eine bedeutende östliche Richtung nahm, so versahen wir uns mit einem Wasservorrath auf 10 Tage und setzten unsere Reise in nördlicher Richtung N.O. zu N. fort.

Feldbuch Nr. 4. Breite 23 3/4 bis 22 1/4°. Lager 85 bis 90. Schöne tropische Gegend.

Sonnabend, 5. Jänner. Nach einem Ritt von 2 Meilen in N. N. O. Richtung kamen wir an einen Creek mit einer langen, breiten und seichten Lagune. Ausgetretene Fusspfade, sowie einige alte Fusspuren der Eingebornen und grosse Haufen von Muschelschalen zeigten deutlich, dass dieser Creek mit einem bedeutend grösseren in Verbindung stehen müsse. Da die Kameele sehr des Ausruhens bedurften, so setzten wir nur noch eine halbe Meile unseren Weg fort und rasteten alsdann.

Sonntag, 6. Jänner. Wir brachen frühzeitig auf, in der Absicht, eine mässige Tagereise längs dem Ufer des Creeks zu machen. Als wir in nördlicher Richtung fortzogen, fanden wir jedoch bald, dass die Breite des Creeks bedeutend abnahm, und derselbe sich ungefähr 2 1/2 Meilen weiter in eine Menge kleiner Ausflüsse theilte. Am obern Ende dieses Creeks fanden wir in seinem Bette eine Vorkehrung, wie es schien, zum Fang der Fische. Sie bestand aus einem ausgegrabenen ovalen Sumpf-Paddock, 12 Fuss lang und 8 Fuss breit, dessen Seiten etwa 9 Zoll über den Grund des Wassers hervorragten und dicht mit Gras behangen waren, welches noch mehrere Zoll lang im Wasser hing. Wir schlugen dann eine Richtung N. W. zu N. ein, erblickten in der Ferne Bäume, und nach einem Ritt von ungefähr 3 Meilen kamen wir an einen 2 Ketten breiten Creek, welcher wenigstens 15 Fuss tief war. Als wir über die Ebene ritten, hatten wir mehrere hellgrüne Streifen Land bemerkt, welche wir Anfangs für Sümpfe gehalten hatten, bei dem Näherkommen jedoch fanden, dass ein bedeutender Regenfall in dieser Gegend stattgefunden haben musste, wodurch an einigen Stellen guten Bodens ein reicher Wuchs von Gras und Portulack emporgeschossen war; auf dem harten Lehmboden jedoch, aus welchem die Ebene grösstentheils bestand, hatte der Regen eine Veränderung oder einen Wachsthum von Pflanzen nicht hervorbringen können. Wir sahen zwei Native Companions (Vögel vom Reiher-Geschlecht), welche in aller Ruhe nach Futter suchten; es waren die einzigen Thiere dieser Art, welche ich nördlich vom Darling gesehen habe.

7. Jänner. Wir folgten dem Laufe des Creeks in nördlicher Richtung ungefähr drei Meilen, wo er in einigen Wasserlöchern endete. Zu unserer Rechten sahen wir in weiter Entfernung Baummassen, ein deutlicher Beweis, dsss der obige Creek in einer östlichen oder nördlichen Richtung seinen Ursprung hatte. Am Nachmittage

Digitized by Google

kamen wir wieder zu einem beträchtlichen Creek, welcher jedoch ausgetrocknet war, doch fanden wir in demselben zwei mit Wasser gefüllte Löcher. Wir schlugen hier unser Lager auf; ich bedauere, dass ich am Abend durch heftigen Sturm und Unwetter verhindert ward, eine Observation anzustellen, und daher unsern Lagerpunct nicht näher bezeichnen konnte; nach meinem Dafürhalten ist er jedoch gerade unter dem Wendekreise des Steinbocks. Als ich meine Instrumente auspackte, fand ich, dass einer meiner Thermometer zerbrochen, und das Glas meines Aneroid-Barometers gesprungen und derselbe sonst noch beschädigt war. Dieser Schaden war wahrscheinlich durch ein Niederwerfen desjenigen Kameels geschehen, welches mit der Kiste der Instrumente bepackt war.

8. Jänner. Wir brachen frühzeitig, mit einer Ladung Wasser versehen, auf, um nicht nöthig zu haben, uns bei jedem Creek aufzuhalten. Mehrere kleine Creeks hatten wir zu passiren, deren Gewässer augenscheinlich in der Winterzeit die Ebenen, welche wir durchzogen, überschwemmen. Als wir über einige kleine Sandhügel ritten, bemerkte ich auf ihnen einige Bäume von mir ganz unbekannter Art. Ich hielt sie zuerst für eine Art Casuarinen, allein bei näherer Untersuchung fand ich eine Verschiedenheit: der Stamm und die Zweige glichen denen des She-oaks, die Blätter oder vielmehr die Nadeln jedoch mehr denen der Fichte; letztere hängen wie bei der Trauerweide herab; die 6 Zoll langen flachen Scoten enthaltenen Samenkörner sind klein und flach. Heute zogen mehrmals grosse Flüge von Tauben über uns hin, welche alle ihre Richtung ostwärts nahmen. Auch sahen wir im Gebüsch sehr viele rothbrüstige Papageien.

9. Jänner. Während der Nacht hatten wir ein heftiges Gewitter mit Regen gehabt, und wir brachen frühzeitig auf, um an einer passenden Stelle unseren Wasservorrath zu erneuern. Grosse Flüge Tauben zogen nach allen Richtungen, und wilde Enten flogen fortwährend aus allen kleinen Wasserlöchern auf, an welchen wir vorüberzogen. Das Land war hin und wieder mit offenem Gehölz und reichlichem Graswuchs bedeckt. Hier störten wir eine schöne Trappe (bustard) auf, welche wir im hohen Grase nicht früher bemerkt hatten, als bis sie aufflog. Am Mittage kamen wir an einen grossen und sich von O.N.O. nach W.S.W. wendenden Creek, an welchem wir unser Lager aufschlugen, was jedoch nicht gut gewählt war, indem die Musquito's und Licaden uns während der Nacht quälten.

10. Jänner. Wir brachen an diesem Morgen in aller Frühe mit einer vollen Ladung Wasser auf, machten einen langen Tagemarsch, und kamen an einem nach N.N.O. laufenden Creek an der Grenze einer steinigen Hügelreihe, welchem wir den Namen „Patten's Creek beilegten. Acht Meilen von Patten's Creek durchzogen wir eine theils steinige, theils gut mit Gras bewachsene Ebene, und kamen dann an einen Creek, welcher von S.W. nach N.O. fliesst, an dessen Ufern ein sehr reicher Graswuchs, aber wenige Bäume sich befinden.

11. Jänner. Wir brachen um 5 Uhr auf und zogen durch einen überall reichlichen mit Graswuchs und Wasser versehenen herrlichen Landstrich. Die Hitze war 86° (24° Réaum). Alle Creeks, welche wir passirten, fliessen mehr oder weniger von O. nach S.

Feldbuch Nr. 5. Breite $22^1/_4$ bis $21^1/_4°$. Lager 92 bis 98.

12. Jänner. Wir brachen früh 5 Uhr auf und nahmen eine möglichst nördliche Richtung. Das Land, welches wir an diesem und den folgenden Tagen durchzogen, war gut bewässert und strichweise reichlich mit Gras bewachsen. Wir trafen viele Ameisenhügel von $2^1/_2$ bis 4 Fuss Höhe an.

13. Jänner. Wir verliessen das Lager und zogen geradesweges nördlich, bis wir nach einem Ritte von 6 Meilen eine Hügelreihe vor uns erblickten und desshalb eine N. $^1/_2$ O. Richtung einschlugen. Wir fanden den Boden sandiger als denjenigen,

Digitized by Google

welchen wir durchreist waren, jedoch einen grossen Theil desselben reichlich mit Gras bewachsen. Camp 93 ist an der Vereinigung dreier sandigen Creeks gelegen, die reichlich kühles und klares Wasser enthalten.

Feldbuch Nr 6. Breite 21¼ bis 20¼°. Lager 98 bis 105. Oberer Theil von Cloncurry.

19. Jänner. Wir brachen früh auf, und Mount Forbes in nordwestlicher passirend, kamen wir während eines Rittes von 3 Meilen durch Land, gleich demjenigen an den vorigen Tagen. Hierauf ist die Gegend sandig und mit vielen umher liegenden Felsstücken und Quarz bedeckt. Weiterhin kamen wir an niedrige Quarz-Hügel, welche mit Porcupine-Gras bewachsen sind. Die dazwischen liegenden Thäler sind reichlich mit kurzem Grase bewachsen. Späterhin passirten wir einen Creek, welcher in einem Sandbette floss und den wir „Green's Creek" nannten. In der Nähe befanden sich Eingeborne, wir hatten aber keine Communication mit ihnen. Nachdem wir den Creek durchritten hatten, schlugen wir eine gerade nördliche Richtung über rauhe goldhaltige Quarz-Hügel ein. Stücke von eisenhaltigem Gestein lagen gleichfalls überall auf den Hügeln zerstreut umher. Weiterhin überraschten wir einen Eingebornen mit einem Burschen, wahrscheinlich seinem Sohne, und seine Frau, mit einem Kinde in ihren Armen, war in deren Nähe. Die ersteren bemerkten uns nicht früher, als bis wir dicht neben ihnen waren, worauf die ganze Gesellschaft recht sehr erschrocken und schreiend die Flucht ergriff. Später kamen wir an einen ausgetrockneten Creek, mit nur noch einigen vorhandenen Wasserlöchern. Hier fanden wir einen früher uns unbekannten Eucalyptus-Baum, welcher in jeder Hinsicht von den bekannten Arten verschieden ist. Der Wuchs ist hoch, wie der eines gewöhnlichen Gummbaumes, aber die Aeste breiten sich nicht so sehr aus und gleichen mehr dem Wuchs einer Ulme; die Farbe des Laubes ist dunkel und gleicht derjenigen des Buchsbaumes; auch die Rinde ist diesem ähnlich, und der Stamm und die Aeste sind mit grauer Borke überzogen. Der Creek wandte sich später östlich. Auf unserem ferneren Ritte trafen wir einen anderen, nach S.S.O. fliessenden Creek. Anderthalb Meilen weiter kamen wir an ein schönes, von Felsen eingefasstes Wasserbasin, wo wir eine Anzahl Vögel vorfanden und unser Lager aufschlugen.

Feldbuch Nr. 7. Breite 20¼ bis 19¼°. Lager 105 bis 112. Mittler Theil von Cloncurry.

Sonntag, 27. Jänner. Wir brachen bei hellem Mondscheine um 2 Uhr Morgens auf und ritten längs einem Creek, welcher nach N.O. fliessend, später seine Richtung nach Westen nahm, worauf wir unsere nördliche Richtung verfolgten. Wasser fanden wir fortwährend und den Graswuchs des Bodens durch den jedenfalls kürzlich gefallenen Regen erfrischt, da die kleinen Creeks hier keine Ueberschwemmung der Ebenen verursachen können. Palmbäume wachsen hier zahlreich, einige trugen unzählige kleine Nüsse, welche beinahe reif waren.

Am 30. Jänner konnte beim Ueberschreiten eines Creeks das Kameel „Gulah" nicht aus dem Bette desselben herausgebracht werden, und während wir vergeblich versuchten, solches mehrmals an anderen Stellen herauszubringen, musste es endlich seinem Schicksale überlassen werden, wodurch King von der Partie getrennt wurde, was eine um so mehr bedenkliche Sache war, als wir mehrere Eingeborene hinter den Buchsbäumen versteckt bemerkten, welche uns beobachteten.

Feldbuch Nr. 8. Breite 19¼ bis 17°. Lager 112 bis 119, am unteren Theile von Cloncurry.

Feldbuch Nr. 9. Sonntag, Februar.

Da wir den Erdboden durch den gefallenen Regen in solch' einem Zustande fanden, dass die Kameele denselben nicht überschreiten konnten, so wurde beschlossen, dieselben im Lager Nr. 119 zurückzulassen und dass Herr Burke und ich zu Fuss nach dem Meeresufer gehen wollten. Nach eingenommenem Frühstück brachen wir mit dem Pferde und Lebensmittel auf drei Tage auf. Unsere erste Schwierigkeit war das Passiren des Billy Creeks, welches wir bei dessen Einmündung in einen

Digitized by Google

einige hundert Yards vom Lager entfernten Fluss bewerkstelligen mussten. Als wir das Pferd durchführten, gerieth es in Treibsand von einer solchen Tiefe, dass es keinen festen Fuss fassen konnte, und wir brachten es nur durch förmliche Ausgrabung heraus. Wir schlugen eine möglichst nördliche Richtung ein. Ein grosser Theil des Bodens war so weich und verrottet, dass das nur mit einem Packsattel und 25 Pfd. beladene Pferd kaum fortkommen konnte. In einer Entfernung von weiteren 5 Meilen blieb es wiederum beim Ueberschreiten eines kleinen Creeks stecken, und es war so schwach, dass wir zweifelhaft wurden, ob es noch weiter fortzubringen sei. Indess fanden wir bald einen besseren Weg, sehr nahe am Ufer des Creeks, wo Sandsteinboden ausläuft, und verfolgten denselben möglichst. Da der Fluss aber so viele Krümmungen macht, dass wir längs seinem Ufer wenig in nördlicher Richtung weiter kamen, so nahmen wir eine directe nördliche Richtung und kamen bald auf ein Tafelland, wo der Erdboden mit Gravel bedeckt und mit Buchs- und Sumpf-Gummi-Bäumen bewachsen ist. Stellenweise kamen jedoch wieder sumpfige Strecken, und später erreichten wir einen ebenen Landstrich, welcher dermassen mit Wasser überschwemmt war, dass uns dasselbe bis an die Knöchel reichte. Der Boden besteht aus zähem Thon und ist sehr uneben, so dass wir mitunter bis an die Knie in Wasserlöcher geriethen. Nachdem wir mehrere Meilen zurückgelegt hatten, kamen wir zu einem von den Eingebornen gemachten Fusswege, welcher deutlich bewies, dass die Bewohner dieser Gegend in südlicher Richtung abgezogen waren. Auf diesem Pfade ging es rasch vorwärts, und nachdem wir unseren Weg mehr als eine Meile auf demselben fortgesetzt hatten, führte er uns in einen Wald, durch welchen ein hübscher Bach fliesst. Wir waren noch nicht weit in den Wald eingedrungen, als wir an einen verlassenen Lagerplatz der Eingebornen kamen. In der Nähe desselben fanden wir ein Yams-Feld (Dioscorea Carpentaria), von welchem jene die besten und reifsten Früchte ausgegraben hatten. Wir waren nicht so wählerisch und bedienten uns vieler derjenigen Früchte, welche sie weggeworfen hatten, und fanden dieselben sehr wohlschmeckend. Eine halbe Meile weiter trafen wir einen, neben einem Lagerfeuer schlafenden Eingebornen, und in der Nähe seine Frau, die mit ihrem Kinde plauderte. Wir machten in einiger Entfernung von ihnen Halt, um die Pistolen aus den Satteltaschen des Pferdes zu nehmen und verhielten uns still, damit sie uns nicht bemerken, und wir ihnen durch unser plötzliches Erscheinen keinen Schreck einjagen möchten. Es war belustigend für uns zu sehen, was der Wilde für Augen bei seinem Erwachen machte: er starrte uns eine Weile an und rieb die Augen, um sich zu überzeugen, dass er nicht träume; als er aber von der Wirklichkeit unserer Erscheinung überzeugt war, machte er der Frau ein Zeichen, und Beide entfernten sich mit grosser Schnelligkeit. Nahe ihrem Feuer befand sich eine hübsche Hütte, die beste, welche ich je gesehen habe und nach derselben Art wie diejenigen der Einwohner am Coopers Creek gebaut, aber weit grösser und vollständiger. Ein Dutzend Eingeborne würden darin Platz gehabt haben. Diese Hütte liegt am Saume des Waldes gegen Norden und hat die Aussicht nach einer ausgedehnten sumpfigen Wiese, welche überschwemmt war. Hunderte von wilden Gänsen, Kiebitzen und anderem Geflügel befanden sich auf dem Wasser, welches letztere aber für den Trinkgebrauch zu brakisch ist. Nachdem wir über diese Wiese gegangen, kamen wir an einen Canal, durch welchen das Seewasser eintritt. Hier begegneten wir drei Eingebornen, die ihrer Gewohnheit gemäss uns unaufgefordert den besten Pfad zeigten; sie leisteten uns grossen Beistand, indem der Weg sehr sumpfig war. Wir gingen ungefähr noch 3 Meilen, wo wir dann unser Nachtlager aufschlugen. Da das Pferd durchaus erschöpft war, so liessen wir es bei unserem Aufbruch am nächsten Morgen kurzgekoppelt zurück.

Digitized by Google

Wills Tagebuch über die Rückkehr von Carpentaria.

Dienstag, 19. Februar 1861. Boocha's Camp.

20. Februar. Pleasant Camp 5.

21. Februar. Recovery Camp 6. Zwischen 4 und 5 Uhr überraschte uns ein heftiges Gewitter, ohne dass wir dessen plötzlichen Ausbruch vorher einigermassen erwartet hatten, obgleich wir seit Mittag vorigen Tages Donner und Blitz gegen S.O. und O. wahrnahmen. Es regnete unaufhörlich und der Erdboden war dadurch in einen so aufgelösten Zustand versetzt worden, dass die Thiere kaum darüber wegschreiten konnten. Dennoch brachen wir um 7 Uhr Morgens auf, fanden aber bald, dass die Kameele nur mit Mühe fortkommen konnten, und rasteten desshalb den übrigen Theil des Tages. Nachmittags hörte es auf zu regnen, die Sonne brach durch die Wolken und das Land trocknete. Ich schoss einen Vogel, welcher nach seinem Gefieder einem Fasanenhahne glich, aber in anderer Hinsicht mehr einem Magpie oder einer Krähe. Die Federn waren dünn wie Draht und sehr rauh. Leider bestand er nur aus Haut und Knochen.

22. Februar. Camp 7. Wir hatten ungefähr Abends 8 Uhr ein fürchterliches Gewitter in O.S.O., welches sich bis nach S. herumzog. Der Himmel schien durch die unaufhörlichen Blitze in Feuer zu stehen, und jene verdunkelten förmlich das Licht des Mondes Starker Regen fiel länger als eine Stunde, bis ein Sturmwind aus N.N.W. sich erhob. Am folgenden Morgen war die Luft so schwül und drückend und der Erdboden so aufgewühlt, dass wir kaum fortreiten konnten.

23. Februar. Camp 8. Trotz der uns durch den Regen am vorigen Abend verursachten Erschwerung brachen wir auf, mussten aber bald anhalten. Der Tag war schön und der Boden trocknete schnell ab. Wir brachen desshalb am Abend wieder auf, legten bei Mondschein 5 Meilen zurück, und schlugen dann der unerträglichen Schwüle wegen unser Lager auf.

Sonntag, 24. Februar. Camp 9. Es regnete wieder, aber unbedeutend. Der Graswuchs war erfrischt, das Wasser des mit Melaleuken bewachsenen Creeks aber sehr trübe geworden, obgleich es sonst gut war.

25. Februar. Camp 10. Wir gingen über den Creek und fanden, dass am anderen Ufer desselben nicht viel Regen gefallen war. Weiterhin fanden wir in einer mit einheimischen Theegesträuch besetzten Quelle reichlich Wasser, welches aber durch hineingefallene Blätter und den Zufluss von mineralischem Wasser einen unangenehmen Geschmack angenommen hatte. Weiterhin waren die Ebenen frisch und grün, und wir fanden Wasser in vielen Bächen.

26. Februar. Caple Tree Camp 11.

28. Februar. Ready Gully Camp 12. Wir kamen hier um Mitternacht des 26. Februars an und blieben bis zum 28. Februar 2 Uhr Nachmittags.

1. März. Camp of the Three Crows 13.

2. März. Saltbush Camp 14. Hier fanden wir das Kameel „Golah" wieder, welches ein sehr mageres und elendes Aussehen hatte; es begann zu fressen, sobald es die anderen Kameele erblickte.

3. März. Eureka Camp 15. Als wir bei Mondschein einen Creek passirten, ritt Charley über eine grosse Schlange, die ihn jedoch nicht berührte. Wir hielten dieselbe zuerst für ein Stück Holz; sie war 8 Fuss 4 Zoll lang, 7 Zoll im Umfang, hatte beinahe dieselbe Dicke vom Kopf an bis 20 Zoll von der Schwanzspitze, und wog 11½ Pfund. Von der Nasenspitze bis 5 Zoll hinter dem Nacken war die Hautfarbe unten und oben schwarz, von da an die Bauchfarbe gelb, der Rücken und die Seiten hatten unregelmässige braune Querstreifen auf gelbbraunem Grunde. Ich konnte keine Giftzähne entdecken, jedoch fand ich genau zwei verschiedene

Digitized by Google

Zahnreihen auf jeder Seite und zwei kleine, ungefähr $^3/_8$ Zoll lange Klauen oder Nägel an jeder Seite des Afters.

4. März. Feasting Camp 16. Kaum hier angekommen, so hörten wir von Osten her entfernte Donnerrollen, auch blies der Wind aus dieser Richtung. Während des Nachmittags hatten wir einige heftige Regenschauer, am Abende regnete es fein, aber beständig bis 8 Uhr, worauf der Wind nach W. umsetzte. Der Himmel war während der Nacht mit schweren Wolken bedeckt, welche sich später bis zum Tagesanbruch in dicken Nebel auflösten.

5. März. Camp 17. Wir brachen um 2 Uhr Morgens auf, schlugen eine S.S.W. Richtung ein, mussten aber bald am Ufer eines Creeks anhalten, weil Herr Burke sich sehr unwohl befand, indem er von der Dysenterie ergriffen worden war, seit er von der Schlange gegessen hatte; er hatte einen so grossen Schwindel, dass er sich nicht im Sattel halten konnte. Um 6 Uhr Morgens befand er sich besser. Wir brachen auf's Neue auf und folgten dem Lauf des Creeks, welchen wir mit bedeutend mehr Wasser angefüllt fanden, als auf unserer Aufwärtsreise. Wir schlugen unser Lager um $2^1/_4$ Uhr Nachmittags an demjenigen Theile des Creeks auf, wo die Dattelbäume (wahrscheinlich Livistonia) sehr zahlreich waren, fanden die Früchte beinahe reif und bedeutend besser als zur Zeit, wie wir hier früher waren.

6. März. Camp 18. Wir kamen an unsern alten Lagerplatz und fanden den Graswuchs frischer als früher, ausserdem aber unerträgliche Ameisen. Herr Burke befindet sich etwas besser, ebenso Charley (Gray). Die Trockenheit der Atmosphäre scheint auf uns Alle einen wohlthätigen Einfluss zu haben. Wir fanden seit gestern, dass das Kameel „Golah" total unbrauchbar war, indem es selbst ganz unbepackt nicht mit uns fortkommen konnte, so dass wir es zurücklassen mussten.

7. März. Big Tree Camp 19. — Palm Tree Camp 104 und 20° Br., nach der früher auf der Hinreise gemachten Observation 20° 21' 40". Hier fanden wir weniger Wasser, als bei der Hinreise, obgleich der Creek einen bedeutenden Zufluss während der Zwischenzeit gehabt haben muss. Futter im Ueberfluss. Herr Burke ist beinahe wieder hergestellt, Charley dagegen sehr unwohl und unfähig etwas zu thun; er erkältete sich vorige Nacht, indem er sich beim Schlafen nicht zugedeckt hatte.

8. März. Camp 20. Wir folgten dem Laufe des Creeks und fanden im Allgemeinen mehr Wasser als früher.

9. März. Camp 21. Wir erreichten unser früheres Lager um $1^1/_2$ Uhr Nachmittags. Das Gras war sehr vertrocknet, obwohl wir noch genug Futter für die Kameele fanden.

10. März. Camp 22. Wir lagerten an einem kleinen Creek in der Nähe unseres alten Lagers, wo wir viel gutes Wasser fanden.

11. März. Camp 23. Wir fanden mehr Wasser und Futter als früher; sodann gingen wir den Creek hinauf und kamen glücklich durch denselben, indem dies der gefährlichste Punkt auf unserer Reise war.

12. März. Camp 24.

13. März. Camp 25. Den ganzen Tag regnete es so stark, dass ich mein Tagebuch und meine Uhr einpacken musste, um dieselben vor der Nässe zu schützen. Am Nachmittage nahm der Regen dermassen zu, dass das Wasser über die Ufer der Creeks trat. Wir suchten Zuflucht in einer Felsenhöhle, nahe welcher etwas Futter für die Kameele wuchs; allein hier waren sie nicht geborgen, und wir mussten sie bald zwischen den Felsen hinaufbringen, um sie dem Bereiche der Ueberschwemmung zu entziehen, welche glücklicherweise nicht so hoch stieg, um uns zum Verlassen unserer Höhle zu zwingen; obwohl wir unser Gepäck bis in den Hintergrund derselben schaffen mussten. Am Abende fiel das Wasser eben so schnell als es gestiegen war, hinterliess aber den Boden in einem sehr sumpfigen Zustande.

Digitized by Google

14. März. Camp 26. Sandsteinhöhle. Da das Wasser im Creek bedeutend gefallen, so überschritten wir denselben und ritten an seinem Ufer abwärts entlang. Unsere Reise ging langsam vorwärts, da wir auf schmalen steinigen Pfade nahe dem Ufer reiten mussten, indem die Ebene zu sumpfig war. Wir glaubten, dieser Creek müsste sich in den Scratchley's Creek, nahe unserem alten Lager ergiessen, und folgten ihm desshalb eine grosse Strecke, bis er sich plötzlich nach O. wandte. Jetzt versuchten wir quer über die Ebene zu reiten, allein der sumpfige Boden hinderte uns daran.

15. März. Camp 27.

16. März. Camp 28.

17. März. Camp 29.

18. März. Camp 30.

19. März. Camp 31.

20. März. Camp 32. Festing Camp. Gestern Abend um 9 Uhr stiegen finstere Wolken am Himmel auf und ein starker Regen fiel. Um 10 Uhr wurde es so dunkel, dass wir genöthigt waren, an dem schönes Wasser enthaltenden Creek zu lagern. Wir bleiben heute im Lager, um während der Nacht zu reisen. Das Gepäck wurde nachgesehen, alles Entbehrliche im Gewicht von ungefähr 60 Pfd. zurückgelassen, nahe dem Creek im Gebüsche versteckt und mit Zweigen bedeckt. Wir zogen um 6 Uhr Morgens weiter, wurden aber fortwährend durch Bäche und kleine Creeks auf unserem Wege aufgehalten, so dass wir bald an dem Zusammenflusse zweier Creeks Halt machen mussten. Daneben sind die Three Cones, drei merkwürdige kleine Hügel im Osten.

21. März. Humid Camp 33. Es war wegen des schlüpfrigen und sumpfigen Bodens nicht möglich fortzukommen; bedeutender Regen war hier gefallen und jede kleine Vertiefung des Bodens mit Wasser oder Schlamm angefüllt. Während der Nacht hatten wir wieder einen heftigen Sturm, welcher unser erbärmliches Feuer, das wir mit grünem und nassem Holz unterhielten, beinahe auslöschte. Wir nahmen deshalb zeitig unser Frühstück ein und folgten, nachdem wir den Haupt-Creek überschritten hatten, einer südlichen Richtung. Einige der Ebenen enthalten den reichsten Alluvial-Boden und sind mit der üppigsten Vegetation bedeckt, so dass dieselben ein vorzügliches Weideland darbieten, welches allem Anscheine nach stets gut bewässert ist. Wir machten am Mittage an einem grossen Billybong (einem aus- und wieder einmündenden Arm eines Creek's) Halt und beobachteten während unserer Mahlzeit ein Gewitter, welches glücklicherweise nördlich und südlich neben uns wegzog, indem es sonst unsere Kocherei verdorben haben würde, was eine schlimme Sache gewesen wäre. Wir brachen um 7 Uhr wieder auf; aber der heftige Regen hatte den Erdboden so aufgeweicht, dass wir an einer weiteren Tour behindert wurden.

22. März. Muddy Creek 34. Wir brachen vor Tagesanbruch auf. Der sumpfige Boden, welcher unser Weiterkommen in voriger Nacht verhindert hatte, war nur ein schmaler Streifen, und wären wir etwas weiter vorgedrungen, so würden wir eine gute Strecke zurückgelegt haben. Das Land, welches wir durchzogen, besteht aus offenen, gut begraseten Ebenen, durchströmt von unzähligen kleinen, mit Wasser angefüllten Kanälen. Ueberall an den Ufern der letzteren und auf den Ebenen wächst schöner Portulak im Ueberfluss, welcher zur Zeit zu blühen begann.

23. März. Mosquito Camp 35. Wir brachen um 6 Uhr Morgens auf und folgten dem Laufe des Creeks. Das Land wurde immer besser je weiter wir kamen, weniger steinig und mit reichlichem Graswuchs. Am Nachmittage hielten wir bei einer Krümmung des Creek's an, wo ziemlich gutes Futter wuchs. Die Ufer sind mehr oder weniger mit Gebüsch bewachsen.

24. März. Three Hour Camp 36.

Digitized by Google

25. März. Native Dog Camp 37. Wir brachen um 5 1/2 Uhr auf und sahen uns nach einem guten Lagerplatze um, den wir auch bald, und zwar nahe unserem Lager 98 (auf der Hinreise) fanden. Ich hätte nicht erwartet, dass wir so weit westlich gekommen wären. Nach dem Frühstück nahm ich einige Observationen vor und war im Begriff, nach unserem vorigen Lager zu gehen, um einige dort zurückgelassene Effecten zu holen, als ich Gray hinter einem Baum sitzend fand, wo er ein Gericht Mehlspeise (Skilligollee) verzehrte; er sagte, dass er an Dysenterie leide und habe das Mehl ohne Erlaubniss genommen. Ich hiess ihm zu Herrn Burke zu gehen und demselben solches anzuzeigen; er sandte jedoch King mit der Anzeige zu Herrn Burke und erhielt für sein Benehmen eine tüchtige Tracht Prügel (a good trashing). Es ist unmöglich zu sagen, wie viel er schon früher genommen haben mochte, indem mehrere Speisevorräthe in zu kurzer Zeit verbraucht worden waren. Wir reisten um 7 Uhr in südlicher Richtung weiter; die Kameele waren im besten Zustande. Der erste Theil der Ebenen hatte dasselbe Ansehen als zur Zeit unserer Aufwärts-Reise, aber nahe unserem früheren Lager Nr. 88, wo die Gegend damals so schön grün gewesen, fanden wir Alles sehr vertrocknet und nirgends Wasser. Es schien hier wenig oder gar kein Regen seit jener Zeit gefallen zu sein. Bald nach 3 Uhr kamen wir zuerst an einige kleine Wasserläufe, ritten über eine nackte, thonige, aller Vegetation entbehrende Ebene, und kamen dann an einen kleinen Wasserlauf, welcher einige mit milchfarbigem Wasser gefüllte Löcher enthielt. Salzbüsche und Portulack wuchsen in der Nachbarschaft in Menge; wir lagerten hier um 4 1/2 Uhr. Als wir am Abend wieder aufbrachen, hatte sich ein heftiger Südwind erhoben, welcher heiss wie Nordwind war. Derselbe wüthete zwischen 5 und 6 Uhr in seiner grössten Stärke, wurde um 11 Uhr Abends kühl, gegen Morgen jedoch so schneidend kalt, dass wir uns in unsere Ueberzieher (Poncho's) hüllen mussten. Der Sturm hielt den folgenden Tag an und wurde im Laufe dieses Tages heisser, als am vorigen. Am Nachmittage wüthete er am stärksten und verursachte einen ungeheueren Staub. Die Temperatur der Luft war um 4 Uhr Nachmittags 94° im Schatten (28° Reaum).

26. März. Saltbush Camp 38.

27. März. Camp 39.

28. März. Camp 40.

29. März. Camp 41. Letztes Futter für die Kameele. Schönes Grünfutter neben dem Lager. Viel wilder Wein und Polygonum wuchs an den Ufern der kleinen Bäche.

30. März. Camp 42. Wir schlachteten das Kameel „Boocha" und waren den ganzen Tag beschäftigt, das Fleisch zu zerhauen, in der Sonne zu dörren und davon zu essen. Das Wetter war sehr günstig und ein bedeutender Theil des Fleisches war schon vor Sonnenuntergang gedörrt.

31. März. Mia Camp 43. Viel trockenes gutes Futter, verschiedenes Gebüsch, Saltbüsche, auch Cottonbusch und grobes Känguruh-Gras. Wasser in den Vertiefungen des steinigen Bodens. Die Umgegend bestand grösstentheils aus steinigen und sandigen Hügeln.

1. April. Camp 43.

2. April. Camp 44. Thermometer zerbrochen.

3. April. Salt meat Camp 45.

4. April. The Plant Camp 46.

5. April. Oil Camp 47. Erdige und thonige Ebenen, mässig mit Gras bewachsen, an anderen Stellen verdorrter Salzbusch.

6. April. Wild Duck Camp 48. Erdige Flächen von unzähligen Wasserläufen durchschnitten, dann offene, durchgängig kahle Ebenen, an einigen zerstreuten

Digitized by Google

Stellen schöner Salzbusch. Die verdorrten Stängel von Portulack und Mallows zeigen, dass die Pflanzen zu gewissen Jahreszeiten hier sehr reichlich wachsen. Gegen Mittag erdige Ebenen mit zahlreichen Billabongs.

7. April. Camp 49. Wir fanden wenig Wasser und Futter; das Wasser hat einen leichten brakischen Geschmack.

8. April. Camp 50. Wir lagerten nahe dem alten Lager Nr. 75. Der Creek enthielt mehr Wasser als bei der Aufwärtsreise, und es wächst eine beträchtliche Menge Gras in seinem Bette, allein ebenfalls seit der Zeit mehr vertrocknet. Wir hielten 15 Minuten an, um Gray nachzuholen, welcher jammerte, dass er nicht gehen könnte. Einige starke Regenschauer müssen hier kürzlich gefallen sein, da wir täglich Wasserpfützen auf dem Erdboden bemerkten. In der Gegend, welche wir Ende des Tages durchzogen, sprosste das junge Gras und der Portulack frisch hervor.

9. April. Camp 51. Wir lagerten am Ufer eines Creeks, welcher stark mit Salzbusch bewachsen war. Auch einiges Gras wuchs im Bette desselben, welches unserem Pferde sehr zu Gute kam, indem solches seit voriger Woche kein zuträgliches Futter erhalten hatte und desshalb sehr erschöpft war.

10. April. Camp 52. Wir blieben den ganzen Tag im Lager, schlachteten das Pferd und dörrten das Fleisch in der Sonne. Das Pferd war durch Futtermangel so erschöpft, dass wenig Aussicht vorhanden blieb, es nach der andern Seite der steinigen Wüste hinüber zu bringen, und da unsere Lebensmittel gleichfalls sehr auf die Neige gingen, so hielten wir es für das Beste, uns dieses Fleisches zu sichern. Das Pferd war gesund, aber ohne die geringste Spur von Fett an irgend einem Theile des Körpers.

11. April. Reichlich Wasser im Creek abwärts bis hieher.

12. April. Ausgebreitete erdige Ebenen, von zahlreichen Wasserläufen durchschnitten.

13. April. Kleine Wasserläufe, mit Teichen verbunden. An beiden Ufern wachsen eine Menge Salzbusch und Chrysanthemum. Wir lagerten am Rande der steinigen Wüste.

(Anmerkung des Abschreibers: Nach Herrn Will's Tagebuche scheint es, dass die Expedition bis zu diesem Puncte täglich entweder die Ufer eines Creeks oder Wasserlaufes erreichte oder überschritt)

14. April.

15. April. Diesen Morgen um 5 Uhr fing es an etwas leicht zu regnen und hielt beinahe ununterbrochen den ganzen Tag an. Zufolge der Nässe und den Anstrengungen, die zahlreichen Sandhügel zu überschreiten, ward das Kameel „Linda" um 4 Uhr Nachmittags lahm, und wir mussten auf einer Thonebene zwischen den Sandhügeln Halt machen. (Die Abtheilung scheint um 10 Uhr Morgens einen Creek nahe einem Lager der Eingebornen überschritten zu haben.)

16. April.

17. April. Diesen Morgen bei Sonnenaufgang starb Gray. Er hatte seit seinem ersten Krankheitsanfall kein verständliches Wort mehr gesprochen.

18. April. Wir passirten einen Creek und ein Lager von Eingebornen.

19. April. Wir lagerten wieder, ohne Wasser anzutreffen, in dem sandigen Bette eines Creeks. Es folgten uns viele Eingeborne, welche uns Gesellschaft leisten wollten. Da wir aber vorzogen, von ihnen entfernt zu lagern, so setzten wir unsere Reise noch weiter fort, um von ihnen wegzukommen. Die Nacht war sehr kalt; ein scharfer Wind blies aus O., wodurch unser Feuer nicht gut brannte und es uns, wie in den beiden vorigen Nächten, nicht möglich war, eine gehörige Temperatur zu erhalten. Die Hauptrichtung unserer Reise während des Tages war S.S.O.

20. April.

Digitized by Google

21. April. Wir kamen heute Abend im Depôt-Lager zu rechter Zeit an, um es verlassen zu finden. Eine Notiz, welche Brahe bei den Vorräthen zurückgelassen hat, theilt uns die angenehme Nachricht mit, dass die Partie heute Morgen nach dem Darling aufgebrochen ist, und ihre Kameele und Pferde in gutem Zustande sind. Wir und unsere Kameele sind total erschöpft, und waren kaum fähig, das Depôt zu errreichen, so dass wir wenig Aussicht haben, sie einzuholen. Brahe hat glücklicherweise reichlich (ample) Lebensmittel für uns zurückgelassen, als: 50 Pfd. Mehl, 30 Pfd. Reis, 60 Pfd. Hafermehl, 60 Pfd. Zucker und 15 Pfd. getrocknetes Fleisch. Diese Lebensmittel nebst einigen Hufeisen, Pferdenägeln und anderen Kleinigkeiten bilden den zurückgelassenen Vorrath, und wir sind in Bezug auf Kleidungsstücke in eine hilflose Lage versetzt. Unsere getäuschte Erwartung beim Erblicken des verlassenen Lagers kann leicht begriffen werden. — Zurückgekehrt in einem erschöpften Zustande, nach einer viermonatlichen beschwerlichen Reise, auf welcher wir mit den grössten Entbehrungen zu kämpfen hatten, sind unsere Beine so gelähmt, dass Jeder von uns erst versuchen muss, ob er ein paar Ellen weit gehen kann. Eine solche Lähmung in den Beinen habe ich früher nie gefühlt, und hoffe sie nie wieder zu erleiden. Die Anstrengung, welche es erfordert, um ein paar Schritte die geringste Erhöhung aufwärts zu steigen und ohne im Geringsten mit etwas belastet zu sein, erregte einen unbeschreiblichen Schmerz und ein Gefühl von Hilflosigkeit; die gänzliche Ermattung macht unfähig, auch nur das Geringste vorzunehmen. Der arme Gray muss oft viel gelitten haben, wenn wir glaubten, dass er sich nur verstellte! Es ist sehr glücklich für uns, dass diese Anfälle, welche ihn schon so früh ergriffen, nicht bei uns sich zu derselben Zeit einstellten, als wir nur auf animalische Kost, die das Fleisch eines abgetriebenen Pferdes lieferte, angewiesen waren. Wir befanden uns kaum im Lager, als wir schon die von Brahe zurückgelassenen Vorräthe ausgegraben und uns ein gutes Abendessen von Hafermehlsuppe mit Zucker bereitet hatten. Dieses und die Aufregung, welche wir empfanden, uns in einer so sonderbaren und unerwarteten Lage zu befinden, hatten mit wunderbarer Wirkung die Steifheit und Lähmung aus ihren Beinen vertrieben. Ob dieses der Genuss der Vegetabilien verursachte, kann ich nicht wissen; aber sowohl Herr Burke, als ich, fühlten eine merkliche Erleichterung und Erstärkung in den Beinen Ich glaube, dass wir ohne den reichlichen Genuss von Portulak während der Reise wohl schwerlich nach Cooper's Creek zurückgekommen wären.

Memoranden-Buch des Herrn Burke.

Folgendes ist der Inhalt des Notizbuches des Herrn Burke:

(Herr Archer, welchem eine Abschrift davon zu machen übertragen war, macht folgende Einleitung: „Ich habe den Inhalt Herrn Burke's Notizbuch sorgfältig durchgesehen. Es ist ein gewöhnliches Memoranden-Buch mit einem Heftel und einer kleinen Tasche für eine Bleifeder. Es ist sehr abgenutzt und mehrere Blätter sind aus demselben herausgerissen. Ich habe dieselben nach der Reihenfolge numerirt. Das folgende ist Satz für Satz, Wort für Wort eine Copie (natürlich nicht im englischen Original) von Allem, was Herr Burke, mit Bleistift geschrieben, hinterlassen hat. Ich habe alle zweifelhaften Stellen mit einem Fragezeichen versehen.)

Nr. 69 Line of cour i ing (?) auf den Säcken (on bags), 1, 4, 19, 20, 11, 3. Ich denke gut, bevor ich eine Antwort gebe, und spreche nie, ausgenommen bei vollkommener Ueberzeugung.

16. December. Verliess Depôt 65. dem Creek folgend.

17. Dasselbe. 66.

Digitized by Google

18. Dasselbe. 67.

19. Wir erreichten einen kleinen Creek, vermuthlich den Otta Era (?) oder die unmittelbare Nähe von ihm. Gutes Wasser. Camp 69.

20. Erreichten einen Creek, wo wir eine grosse Anzahl Eingeborner antrafen. Sie schenkten uns Fische und offerirten ihre Weiber. Camp 70.

21. Erreichten einen anderen Creek, Camp 71. Herrliches Wasser, schönes Futter für die Kameele; es würde ein sehr guter Platz für eine (Vieh-)Station sein. Seit wir Cooper's Creek verlassen hatten, reisten wir durch eine für schöne Schafzucht passende, gut bewässerte und zur Besitznahme in jeder Hinsicht wohl geeignete Gegend.

22. December 1860. Camp 72. Lagerten an dem Saume der Wüste.

23. Reisten Tag und Nacht, lagerten während der Nacht im Bette eines Creeks, indem wir vermutheten, dass sich Wasser in der Nähe befände.

24. Lagerten am Morgen dieses Tages an den Ufern von Gray's Creek, benannt nach ihm, weil er, zu Pferde vorausgeschickt, ihn entdeckte. Gutes Wasser. Am dritten Tage ohne dasselbe. Nun ein Rückblick: Wir verliessen Cooper's Creek, Camp 66, mit der Absicht nach Eyre's Creek zu gehen, ohne Wasser. Wir luden 800 Pints Wasser; vier Reitkameele trugen 130 Pints, jedes Pferd 150, zwei Packkameele 50 jedes und 5 Pints Jeder.

25. Weihnachtstag. Brachen um 4 Uhr Morgens von Gray's Creek auf und kamen zu einem Creek von der Grösse des Cooper's Creek. Um 2 Uhr Nachmittags gab das Kameel „Golab Sing" einige sehr verständliche Andeutungen zum Anhalten, indem es sich unter den Bäumen hinlegte. Herrliche Aussicht.

26. December, 27. December, 28. December, 29. December. — Folgten dem Laufe des Creeks aufwärts, bis derselbe seine Richtung S.O. nahm, welchen weiter zu folgen ich nicht für rathsam hielt; verliess daher denselben am Morgen des 30. December, 12 30. an dem Wege (on the road), brachen um 7 Uhr auf, reisten 11 Stunden. 31sten — brachen auf um 2.20, sechszehn und eine halbe Stunde auf dem Wege (on the road), reisten dreizehn und eine halbe Stunde.

1. Jänner. — Wasser.

2. Jänner. — Von King's Creek 11 Stunden auf der Road. Brachen auf um 7, Uhr reisten 9½ Stunden; Wüste.

3. Jänner. — Brachen um fünf Uhr auf; reissten zwölf Stunden keine Minute.

4. Zwölf Stunden auf dem Wege (on the road).

5. Wasser in Wills's oder King's Creek. Es ist nicht möglich, die Zeit anzugeben, zu welcher wir hier eintrafen, denn wir mussten die Kameele ab- und aufladen, füttern, und dieselben so wie das Pferd vor dem Davonlaufen bewachen und uns um Wasser umsehen; ich bin überzeugt, dass Niemand zu irgend einer Zeit mehr geplagt sein kann. (Hier folgt eine angefangene Notiz für den 28. März, welche beginnt: „March 28 — At the conclusion of —" Hierauf scheinen die Blätter von Seite 43 bis 55. herausgerissen zu sein.)

13. Jänner 1861. — Da ich es unmöglich finde, ein regelmässiges Tagebuch zu führen, so werde ich meine Ideen niederschreiben (jot dowu my ideas), wenn ich Gelegenheit dazu habe und die Daten hinzufügen Bei zwei Gelegenheiten am Cooper's Creek und am King's Creek, am Neujahrstage versuchten die Eingebornen uns mit Drohungen zu erschrecken (tried to bully or bounce us), wurden aber von uns fortgejagt; die Anführer schienen die Sache ernstlich zu nehmen, die übrigen, und vorzüglich die Jüngeren lachten jedoch herzlich und schienen sich über das Fortjagen ihrer Anführer zu amüsiren. Ein alter Bursche bei King's Creek, welcher seinen Speer in die Erde steckte und Sand in die Luft warf, lief sogleich davon, als ich meinen Revolver abfeuerte. Namen für Plätze: Thackery, Barry, Binden, Lyons,

Digitized by Google

Forbes, Archer, Bennet, Colles, O.S. Nicholson, Wood, Wrixon, Cope, Turner, Seratchley, Ligar, Griffith, Green, Roe, Hamilton, Archer, Colles.

18. Jänner. Noch immer an den Ranges; die Kameele schwitzen stark aus Furcht.

20. Jänner. Ich beschloss heute, straks über die Ranges zu gehen und bis jetzt ist es gelungen. Die armen Kameele schwitzten und stöhnten, wir gaben ihnen aber ein warmes Bad im Turner's Creek, welches sie sehr zu stärken schien. Endlich durch — die Kameele bluteten, schwitzten und stöhnten. (Die Seiten 35 bis 39 und die acht vorhergehenden Seiten sind herausgerissen; auf den Ueberbleibseln ist kein Merkmal von etwas Geschriebenen sichtbar. Die Seiten 24 bis 33, beide eingeschlossen, sind unbeschrieben.)

28. März. Beim Schlusse des Berichtes wird es gut sein zu sagen (it would be well to say), dass wir das Meer erreichten, aber den Anblick des offenen Oceans nicht erlangen konnten, obgleich wir uns alle Mühe gaben, denselben zu erreichen.

Bei der Rückkehr von Carpentaria: 83 lb. Mehl, 3 lb. Schweinefleisch (pork), 35 lb. getrocknetes Fleisch (D. meat), 12 lb. Zwieback, 12 lb. Reis, 10 lb. Zucker. (Seite 15 unbeschrieben.) — Die von Carpentaria zurückgekehrte Abtheilung kam hier gestern Abend an und fand, dass die D (Depôt-) Partie denselben Tag fortgezogen war. Wir werden langsam am Creek und abwärts über Mount Hopeless nach Adelaide gehen und versuchen, Gregory's Route zu folgen; aber wir sind sehr schwach, die Kameele sind gänzlich erschöpft, und wir können höchstens fünf Meilen den Tag zurücklegen. Gray starb unterwegs vor Hunger und Strapazen. Wir haben Alle viel von Hunger gelitten, aber die für uns hier zurückgelassenen Lebensmittel werden, wie ich denke, unsere Kräfte wieder herstellen. Wir haben einen gangbaren Weg nach Carpentaria entdeckt, der Haupttheil desselben liegt unter dem 140° O.L. Zwischen hier und der steinigen Wüste liegt ein gutes Land, von dort bis zum Wendekreise ist der Boden trocken und steinig; zwischen dem Wendekreise und Carpentaria ist ein bedeutender Theil des Landes hügelig, aber gut bewässert und reichlich mit Graswuchs versehen.

(Die Seiten 20 und 21 sind herausgerissen und scheinen unbeschrieben gewesen zu sein, die Seiten 22 und 23 enthalten eine Liste der Vorräthe, sind aber ohne Angabe des Ortes und Datums.)

Herrn Burke's letztes Schreiben, gefunden im Depôt-Lager zu Cooper's Creek.

Die vom Meerbusen von Carpentaria zurückgekehrte Partie, bestehend aus mir, Herrn Wills und King (Gray ist auf der Rückreise gestorben), langte gestern Abend hier an, und wir finden, dass die hier gelagerte Depôt-Abtheilung an demselben Morgen den Ort verlassen hat. Wir werden morgen langsam den Creek abwärts über Mount Hopeless nach Adelaide zu gelangen suchen und hoffen Gregory's alte Spur zu finden, sind jedoch alle schwach an Kräften. Die beiden Kameele sind gänzlich erschöpft, und wir sind daher nicht fähig, mehr als 4 bis 5 Meilen täglich zurückzulegen. Gray starb auf der Rückreise an Entkräftung. Wir haben sämmtlich sehr vom Hunger gelitten. Die hier gefundenen Vorräthe, denke ich, werden unsere Kräfte wieder herstellen. Wir haben eine gangbare Strasse nach dem Carpentaria-Busen gefunden; der grösste Theil derselben liegt unter dem 140° östl. Länge. Zwischen hier und der steinigen Wüste befindet sich mehrfach gutes Land. Von der Wüste bis zum Tropenkreise ist der Boden trocken und steinig. Zwischen dem Tropenkreise und dem Meerbusen ist ein bedeutender Theil des Landes gebirgig,

Digitized by Google

aber gut bewässert und reich mit Gras bewachsen. Wir erreichten das Ufer des Carpentaria-Busens am 11. Februar 1861. Meine Erwartung ist sehr unangenehm getäuscht worden, als ich das Depôt-Lager verlassen fand.

22. April 1861.

Robert O'Hara Burke, Befehlshaber.

P. S. Die Kameele können nicht weiter und wir können nicht gehen, sonst würden wir der abgezogenen Abtheilung folgen. Wir werden sehr langsam den Creek hinunter reisen.

---

30. Mai.

Wir sind unfähig, den Creek zu verlassen. Beide Kameele sind todt und unsere Vorräthe aufgezehrt. Herr Burke ist mit King den Creek abwärts gegangen. Ich werde zu ihnen zurückkehren und dann werden wir wahrscheinlich diesen Weg heraufkommen. Wir versuchen auf die bestmöglichste Art uns zu nähren, gleich den Eingebornen, finden solches jedoch sehr schwierig. Unsere Kleider gehen in Stücken. Senden Sie uns so bald als möglich Provisionen und Kleider. William J. Wills.

Die Depôt-Partie hat ihren Instructionen zuwider das Lager verlassen, wodurch wir hier festgehalten werden. Ich habe einige meiner Journale hier niedergelegt aus Furcht vor etwaigen unglücklichen Zufällen. W. J. W.

Herr Brahe hinterliess im Depôt-Lager zu Cooper's Creek folgende Notiz über seine Abreise:

Depôt, Cooper's Creek, den 21. April 1861.

Die Depôt-Abtheilung der V.E.E. verlässt heute dieses Lager, um nach dem Darling zurückzukehren. Ich werde vom Camp 60 S.E. gehen, auf unserer alten Spur bei Bulloo. Zwei meiner Gefährten und ich selbst sind gesund; der dritte, Patton, ist seit 18 Tagen unfähig zu gehen, da eines seiner Beine durch einen Schlag von einem der Pferde sehr beschädigt ist. Niemand ist vom Darling hier bei uns gewesen. Wir haben 6 Kameele und 12 Pferde, welche vollkommen dienstfähig sind. William Brahe.

Der Bericht des Herrn King.

Herr Burke, Herr Wills und ich erreichten das Depôt zu Cooper's Creek am 21. April, ungefähr um 7½ Uhr Abends, und hatten von den sechs Kameelen, die Herr Burke mit sich nahm, noch zwei übrig. Alle uns verbliebenen Provisionen bestanden aus 1½ Pfund getrocknetem Fleische. Wir bemerkten, dass die Partie an dem Tage unserer Ankunft abgegangen war, und uns umsehend nach einigen Zeichen, die sie uns hinterlassen haben könnten, fanden wir einen Baum mit der Inschrift „Dig, April 21." — Herr Wills sagte, die Abtheilung sei nach dem Darling abgegangen. Wir gruben die Vorräthe aus. Herr Burke nahm die zurückgelassenen Papiere aus der Flasche und fragte jeden von uns, ob wir fähig seien, den Creek hinauf der Partie nachzufolgen. Wir verneinten solches, worauf er erwiederte, dass er es für seine Pflicht gehalten habe uns zu fragen, dass es ihm aber selbst unmöglich sei und dass er es versuchen wolle, Mount Hoppeless zu erreichen, weil ihm das Comité in Melbourne versichert habe, dort sei, ungefähr 150 Meilen von Cooper's Creek entfernt, eine Vieh-Station. Herr Wills hielt diesen Plan nicht für gut und wollte lieber auf unserem früheren Weg zurückkehren, ergab sich jedoch zuletzt in Herrn Burke's Willen. Ich wollte ebenfalls lieber unseren alten Weg einschlagen.

Digitized by Google

Wir blieben 4 oder 5 Tage im Lager, um uns zu erholen und Vorkehrungen zu unserer Reise zu treffen, und rechneten 4 bis 5 Meilen per Tag zurücklegen zu können. Herr Burke vergrub die Schrift mit der Nachricht unseres Entschlusses. Als wir an dem Creek hinabzogen, erhielten wir etwas Fische von den Eingebornen. Bald darauf versank das Kameel „Landa" in ein Sumpfloch und wir konnten es, trotz all' unserer Anstrengung bei unserer Schwäche, nicht befreien, so dass Herr Burke endlich Befehl gab, es zu erschiessen. Wir schnitten so viel Fleisch von dem Kameele ab, als möglich war und dörrten dasselbe; liessen darauf alle entbehrlichen Gegenstände zurück, machten eine Ladung für das andere Kameel, und beluden uns selbst Jeder mit Utensilien von ungefähr 25 Pfund an Gewicht. Alle Creeks, auf welche wir kamen, waren jedoch wasserleer und wir mussten zurückkehren, da auch das Kameel nicht mehr fort konnte. Während das letztere sich erholen sollte, suchten die Herren Burke und Wills Eingeborne zu finden, was auch gelang, und sie erhielten von ihnen Nardoo-Kuchen (aus dem Samen der Nardoo-Pflanze bereitet) und Fische, so viel sie essen und mitnehmen konnten; allein sie konnten den Eingebornen ihren Wunsch nicht verständlich machen, ihnen die Nardoo-Pflanze zu zeigen. Das Kameel ward jedoch so schwach, dass keine Aussicht zu dessen Genesung vorhanden war und wir tödteten es nun desshalb, um von dem Fleische desselben so viel als möglich einzusalzen. Ein abermaliger Versuch, von den Eingebornen die Nardoo-Pflanze kennen zu lernen, schlug fehl, da sie ihr Lager verlassen hatten und nicht aufzufinden waren. Wir vergruben hierauf alle Artikel, welche wir nicht mit uns führen konnten und machten uns abermals auf den Weg nach Mount Hopeless, alle unsere Provisionen und nur die nöthigsten Sachen mit uns nehmend, was für einen Jeden eine Last von 30 Pfund betrug. Ausserdem trugen Herr Burke und ich jeder ein Gefäss mit Wasser. Nicht lange nach unserem Fortgange entdeckte ich die Nardoopflanze, was grosse Freude verursachte. Abermals mussten wir jedoch nach fünf Tagen wegen Wassermangels zurückkehren. In einiger Entfernung vom Dépôtlager fanden wir auf unserem Rückwege nach demselben mehrere verlassene Hütten der Eingeborenen, in welchen wir uns einquartirten. Herr Wills und ich gingen darauf täglich aus, Nardoosamen zu sammeln, welchen Herr Burke mit einer gefundenen Keule stampfte. Herr Wills ging jetzt nach dem Depôtlager, um dort eine Anzeige unseres Aufenthaltes und das Reise-Journal zu vergraben. Am Tage nach der Abreise des Herrn Wills kamen Eingeborene zu uns, um am Creek zu fischen. Sie gaben uns von ihrem Fange eine kleine Quantität und als Herr Burke ihnen am anderen Tage zwei kleine Säcke gab, füllten sie dieselben mit Fischen. Wir verwahrten alle unsere Habseligkeiten in einer Hütte und wohnten in einer anderen. Ein Eingeborener nahm einen Regenrock (Oilcloth) aus der Hütte und lief damit fort; Herr Burke verfolgte ihn mit einem Revolver und feuerte denselben über seinem Kopfe ab, worauf jener seine Beute von sich warf. Während der Zeit luden mich die anderen Eingebornen ein, mit ihnen nach einem etwas entfernten Wasserloche zu gehen, um dort Fische mit ihnen zu essen. Ich wollte aber nicht in Herrn Burkes Abwesenheit die Hütten verlassen, weil sie sonst unsere Effecten geraubt haben würden. Zufolge meiner Weigerung legte ein Eingeborener seinen Boomerang auf meine Schultern und machte Zeichen, dass wenn ich fortführe, nach Herrn Burke zu rufen, er mich damit schlagen würde. Ich bewog sie, sich alle mir gegenüber zu stellen und feuerte dann einen Revolver über ihre Köpfe ab. Allein solches schien sie nicht zu erschrecken; als ich aber meine Flinte hervorbrachte, liefen sie alle davon. Da Herr Burke meinen Schuss gehört hatte, kam er zurück; wir sahen indess die Eingeborenen nicht eher wieder, als spät Abends; sie kamen mit gekochten Fischen und riefen: „White fellow!" Herr Burke, mit seinem Revolver bewaffnet, ging ihnen entgegen und fand, dass von dem Stamme sich alle bemalt hatten und

Digitized by Google

mehrere von ihnen kleine Netze mit Fischen trugen. Sie suchten Herrn Burke zu umringen, derselbe nahm ihnen aber so viele Netze ab, als er konnte, und rief mir dann zu zu feuern, welches ich that, und worauf sie davon liefen. Wir nährten uns nun von diesen Fischen, bis Herr Wills zurückkam. Dieser berichtete, dass er Eingeborene bald nach seiner Abreise angetroffen habe, welche sich sehr freundlich gegen ihn bewiesen und ihm sowohl auf der Hin-, als Herreise immer Speisen gegeben hätten. Er glaubte, dass wir ohne besondere Schwierigkeit bei ihnen leben könnten, da ihr Lager nahe bei uns wäre. Er ging am nämlichen Tage wieder zu ihnen und blieb zwei Tage dort. Dann hatten sie ihm Zeichen gemacht, dass er fortgehen möge. Dieses erzählte er uns bei seiner Rückkehr und besuchte sie am folgenden Tage wieder, wo sie ihm wieder Frühstück gaben, jedoch abermals fortzugehen bedeuteten. Er gab vor, sie nicht verstehen zu können und blieb, worauf sie ihn durch Zeichen begreiflich machten, dass sie am Creek aufwärts gingen und er besser thue abwärts zu gehen. Sie packten ihre Sachen zusammen und zogen ab, gaben jedoch Herrn Wills etwas Nardoo für uns. Während seiner Abwesenheit, als Herr Burke gerade kochte, erhob sich ein starker Wind und die Flammen, welche hoch aufloderten, ergriffen die Hütte, worin sich unsere Sachen befanden. Es war uns nicht möglich, das Feuer zu löschen und wir konnten gar nichts von unseren Effecten retten, mit Ausnahme eines Revolvers und einer Flinte. Wir entschlossen uns hierauf den Creek aufwärts zu gehen und bei den Eingeborenen zu leben, deren Aufenthalt Herr Wills, wie er sagte, kenne. Wir packten daher Dasjenige, was wir noch besassen, zusammen und gingen ab, wurden jedoch, als wir an Ort und Stelle kamen, in unserer Erwartung getäuscht, indem wir die Hütte leer fanden. Doch trafen wir hier eine Fläche mit Nardoopflanzen an und beschlossen, uns hier niederzulassen. Herr Wills und ich gingen täglich und sammelten Nardoo, während Herr Burke aus demselben Essen bereitete. Herr Wills ward jedoch binnen Kurzem so schwach, dass er mich weder begleiten noch den Nardoosamen stampfen konnte. Auch Herrn Burke verliessen für letztere Arbeit die Kräfte, und ich musste nun allein die Körner sammeln und sie dann für uns Drei bereiten. Aber auch ich konnte nach einigen Tagen nicht mehr gehen, meine Beine waren so schwach geworden, dass sie mich nicht mehr tragen wollten, und wir waren genöthigt, unseren früher gesammelten und aufbewahrten Vorrath anzugreifen, wovon wir sechs Tage lebten. Herr Burke schlug jetzt vor, dass ich während drei Tagen so viel Nardoo sammelte, als möglich, und mit diesem Vorrathe wollten wir aufbrechen und Eingeborene aufsuchen, eine Ansicht, welche Herr Wills zuerst, als das einzige Mittel uns zu retten, ausgesprochen hatte. Nachdem dieses geschehen, liessen wir Herrn Wills für acht Tage Provision, Brennholz und Wasser zurück, weil es ihm unmöglich war, uns folgen zu können, und machten uns mit einem, allerdings nur für uns zwei Tage ausreichenden Vorrath von Nardoo auf den Weg. Bevor wir gingen, fragte Herr Burke, ob er (Herr Wills) auch damit einverstanden sei, dass wir ihn verliessen, sonst würde er lieber bei ihm bleiben. Herr Wills sagte jedoch abermals: er betrachte es als unsere einzige Rettung; er gab Herrn Burke seine Uhr und einen Brief an seinen Vater, und wir vergruben die übrigen Bücher und Journale neben der Hütte. Herr Wills bat mich noch, dass, wenn ihm etwas zustossen sollte, ich seinem Vater die Uhr und den Brief überliefern möchte.

Schon am ersten Tage der Reise fühlte sich Herr Burke sehr schwach und klagte über grosse Schmerzen in seinen Beinen und im Rücken. Am zweiten Tage schien er besser zu sein, und sagte: er glaube, dass seine Kräfte wieder zunehmen; wir waren aber kaum zwei Meilen gegangen, als er nicht weiter konnte. Ich sprach ihm Muth zu, und unterstützte ihn, brachte ihn auch etwas weiter, bemerkte aber bald, dass er gänzlich erschöpft war. Er warf sein Bündel von sich und sagte: er

Digitized by Google

wäre unfähig es weiter zu tragen. Auch ich entledigte mich des meinigen, um Herrn Burke besser unterstützen zu können, und nahm nur eine Flinte, Munition, eine Tasche und Zündhölzchen mit. Wir brachen wieder auf, waren aber nicht weit gekommen, als Herr Burke sagte: „Wir wollen hier für die Nacht bleiben.“ Der Ort war dem Winde ausgesetzt, und ich beredete ihn, noch bis zum nächsten Wasserloche zu gehen, was auch geschah. Ich fand dort Nardoo, schoss einen Vogel und bereitete von diesen Gegenständen unser Abendessen. Von der Zeit an, dass wir Halt gemacht hatten, schien der Zustand des Herrn Burke sich mehr und mehr zu verschlimmern, obgleich er mit Appetit sein Mahl zu sich nahm. Nach demselben sprach er seine Ueberzeugung aus, dass er nicht lange mehr leben werde, gab mir seine Uhr mit dem Bemerken, dass solche Eigenthum des Comités sei, und ein Taschenbuch mit Notizen für Sir William Stawell. Er sagte dann: „Ich hoffe, Sie werden bei mir bleiben, bis ich todt bin, es ist ein Trost zu wissen, dass Jemand gegenwärtig ist; wenn ich jedoch im Sterben liege, so geben Sie mir einen Revolver in meine rechte Hand und lassen mich unbegraben auf der Stelle, wo ich gestorben, liegen. Während der Nacht sprach er wenig, am anderen Morgen war er sprachlos, und ungefähr um 8 Uhr verschied er. Ich blieb noch einige Stunden bei der Leiche. Da ich ein längeres Verweilen jedoch für nutzlos hielt, so folgte ich dem Laufe des Creeks aufwärts, um Eingeborne aufzusuchen. Zwei Tage nach dem Tode des Herrn Burke fand ich einige von ihnen verlassene Hütten, und in einer derselben einen Sack mit Nardoo, hinreichend genug, um mich 14 Tage davon zu nähren. Ich schoss diesen Abend auch einen Vogel, war jedoch in grosser Besorgniss, dass die Eingeborenen kommen und mir das Nardoo wegnehmen würden. — Ich blieb hier zwei Tage und ging dann zu Herrn Wills zurück. Unterwegs schoss ich drei Vögel für ihn. Bei meiner Ankunft fand ich ihn jedoch als Leiche. Eingeborne hatten ihn eines Theiles seiner Kleidung beraubt. Ich bedeckte seinen Körper mit Sand und blieb mehrere Tage bei ihm. Da aber mein Nardoo-Vorrath zur Neige ging, so folgte ich den Fussspuren der Eingebornen, welche hier gewesen, und schoss unterwegs mehrere Vögel. Die Eingebornen, welche meine Schüsse gehört hatten, kamen mir entgegen, brachten mich nach ihrem Lager und gaben mir Nardoo und Fische. Sie kochten die geschossenen Vögel für mich und wiesen mir eine Hütte zum Schlafen mit drei von ihnen zusammen an. Am andern Morgen begannen sie folgende Zeichensprache mit mir: Sie legten einen Finger auf die Erde und bedeckten ihn mit Sand, wiesen nach der Richtung hin, wo Herrn Wills' Leiche lag und riefen: „White fellow!“ woraus ich entnahm, dass sie den Tod des Herrn Wills damit bezeichnen wollten; auch war ich jetzt ziemlich gewiss, dass dieser Stamm sich Will's fehlender Kleidungsstücke bemächtigt hatte. Die Eingebornen fragten dann weiter, wo der dritte weisse Mann sei. Ich machte dieselben Zeichen mit dem Finger, wie sie vorher, und zeigte nach der Gegend hin, wo Herrn Burke's Leiche sich befand. Sie schienen grosses Mitleid für mich zu haben, als ich ihnen verständlich machte, dass ich allein sei, und gaben mir reichliche Nahrung. Nachdem ich vier Tage bei ihnen gewesen, schien ihnen meine Anwesenheit nicht länger wünschenswerth, indem sie mir bedeuteten, dass sie am Creek hinaufgehen wollten und ich besser thue, dem Laufe desselben abwärts zu folgen; aber ich that, als verstünde ich sie nicht. Am selbigen Tage verliessen sie ihr Lager; ich ging jedoch mit und schoss am neuen Halteplatz mehrere Vögel, welches ihnen so sehr gefiel, dass sie mir eine Schirmwand gegen den Wind in der Mitte ihres Lagers aufstellten und sich um mich herumsetzten, bis die Vögel gekocht waren, die wir dann zusammen verzehrten. Eine Frau, der ich einen Theil eines Vogels gegeben hatte, kam später zu mir, gab mir Nardoo und sagte, dass sie mir mehr geben würde, wenn sie nicht einen wunden Arm hätte und daher unfähig sei, den Nardoo-Saamen zu stampfen. Sie zeigte mir ihren Arm,

Digitized by Google

worauf ich Wasser kochte und die Wunden mit einem Schwamme wusch. Während der Operation sass der ganze Stamm, untereinander murmelnd, um uns herum. Ihr Mann sass neben ihr, und sie weinte bitterlich während der ganzen Operation. Nachdem ich die Wunden rein ausgewaschen, betupfte ich dieselben mit Silbersalpeter (nitrum argenti), worauf sie „Mokow! Mokow!“ (Feuer!) schrie und fortlief. Von der Zeit an erhielt ich täglich des Morgens so wie am Abend etwas Nardoo von ihr, und als der Stamm auf den Fischfang ausging, so forderte der Mann mich zur Begleitung auf. Auch waren sie mir stets, wenn der Stamm seine Lage veränderte, bei Errichtung einer Hütte behilflich. Ich schoss gelegentlich Vögel, welche ich ihnen als Beweis meiner Erkenntlichkeit gab. Alle 4 oder 5 Tage wurde ich gefragt: ob ich den Creek auf- oder abwärts gehen wolle, bis ich ihnen endlich verständlich machen konnte, dass ich denselben Weg einschlagen würde, als sie selbst. Von der Zeit an schienen sie mich als zu ihrem Stamme gehörend zu betrachten und versorgten mich regelmässig mit Fischen und Nardoo. Sie waren sehr begierig, Herrn Burke's Leiche zu sehen, und als wir an einem Tage in der Nähe fischten, führte ich sie nach diesem Orte. Als sie seine Leiche erblickten, weinten sie bitterlich und bedeckten dieselbe mit Gebüsch. Nach dieser Leichenschau waren sie noch freundlicher gegen mich als früher, wiewohl ich ihnen auch mehrfach verständlich machte, dass binnen zwei Monaten weisse Männer kommen würden, welche für sie Geschenke mitbrächten. Sie verstanden mich sehr gut und betrachteten jeden Abend den Mond, um die Ankunft der weissen Männer zu berechnen, und behandelten mich während der ganzen Zeit auf's Beste. An dem Tage, an welchem die Reserve-Partie ankam, war einer des Stammes fischen gegangen und kam mit der Nachricht in's Lager, dass die „weissen Männer“ kämen, worauf der ganze Stamm denselben nach allen Richtungen entgegenlief.

Herrn Howitt's Bericht.

Herr Howitt traf am 15. September in einiger Entfernung von seinem Lager einen Eingebornen, welcher gewaltig gesticulirte und mit der Hand den Creek hinunter zeigend, fortwährend schrie: „Gow, gow!“ als er auf denselben zutritt, ergriff er die Flucht und Herr Howitt kehrte nach seinem Lager zurück, traf aber auf dem Wege dahin zwei seiner Leute, welche ihn benachrichtigten, dass Herr King, der einzige noch Lebende von der Partie des Herrn Burke, aufgefunden sei. Er begab sich sogleich nach einem in der Nähe befindlichen Lager der Eingeborenen, wo er King in einer Hütte fand. Derselbe bot einen traurigen Anblick dar, war abgezehrt gleich einem Skelette, und ohne seiner zerfetzten Kleidung hätte ihn Niemand für ein civilisirtes Wesen gehalten. Er war fast ganz entkräftet und schien mitunter Mühe zu haben, das mit ihm Gesprochene zu verstehen. Am anderen Tage hatte sich sein Befinden jedoch auffallend gebessert, so dass er zwei Tage darauf fähig war; die Herren Howitt, Brahe, Walsh und Wheeler nach dem Orte zu führen, wo Herrn Wills' Leiche sich befand, welche dann von ihnen anständig begraben wurde. Auf den Grabhügel wurden Zweige gelegt, eine bei den Eingeborenen übliche Bezeichnung eines Grabes. In einem neben demselben stehenden Baume wurde folgende Inschrift eingeschnitten:

W. J. WILLS,
XLV. Y_{DS}.
W. N. W.
A. H.

Digitized by Google

Die Reise-Journale und ein Notizbuch von Herrn Burke, sowie verschiedene Kleinigkeiten, welche letztere nur Werth als Erinnerungszeichen haben, wurden von Herrn Howitt sorgfältig gesammelt. King war sehr erschöpft bei der Zurückkunft im Lager, so dass das Begräbniss des Herrn Burke noch verschoben werden musste. Da aber King's Besserung sich verzögerte und er für eine zwei- oder dreitägige Reise noch zu schwach war, so begaben die Herren Howitt und Brahe mit Welsh, Wheeler und Aitkin nach dem ihnen von King bezeichneten Orte, wo sie nach einigem Suchen die Leiche des Herrn Burke, mit Zweigen bedeckt und den Revolver noch in der Hand haltend, fanden. Der Leichnam wurde in eine National-Flagge gehüllt und beerdigt. Folgende Inschrift wurde in einem Baume, am Kopfende des Grabes, eingeschnitten:

R. O'H. B.
21 | 9 | 61
A. H.

Am 19. September liess Herr Howitt die mitgenommenen Brieftauben aus ihren Käfigen, um einen Flug zu versuchen. Da aber ihre Schwanzfedern auf der Reise in den Käfigen abgestossen waren, so konnten dieselben nicht ordentlich fliegen und Herr Howitt war genöthigt, andere Federn an die Stümpfe ihrer abgestossenen zu befestigen, was ihm vollkommen gelang. Am anderen Morgen band er ihnen Depeschen an die Beine, aber anstatt fortzufliegen, umkreisten sie das Lager, bis drei von ihnen über den Creek flogen und sich aus dem Gesichtskreis verloren; die vierte wurde von einem grossen Habicht verfolgt und liess sich auf einem, ungefähr eine halbe Meile vom Lager befindlichen Baume nieder. Nach dem Frühstück fand man die letztere in einem Gebüsch und einen auf sie lauernden Habicht in der Nähe; ausserdem nicht weit davon einige auf der Erde liegende blutige Federn einer zweiten Taube. Die anderen beiden wurden nicht wieder gesehen. Herr Howitt vertheilte unter den Stamm, bei welchen King gelebt hatte und welcher mit Weibern und Kindern 30 bis 40 Köpfe stark war, reichliche Geschenke, bestehend in Tomahawks, Messern, Halsbändern, Spiegeln, Kämmen, alten Kleidern etc. Dann wurden 50 lb. Zucker und 50 lb. Mehl unter sie vertheilt, und Jedes erhielt seinen Theil in einem Schnupftuche, worauf die Nationalflagge gedruckt war.

Herr Howitt berichtet über seine Rückkehr vom Cooper's Creek nach Pooria-Creek, wie folgt: Am 25. September traten wir unsern Rückweg an, da der mir gegebene Auftrag ausgeführt war, und wir thaten solches mit grossem Bedauern, nicht weiter vorwärts gehen zu dürfen. Wir haben noch auf fünf Monate Provision nach der festgesetzten Speise-Scala. Die Mannschaft ist in bester Gesundheit, die Pferde sind in guter Ordnung und die Kameele zur Reise tauglich, wenigstens in einem besseren Zustande als zur Zeit, wie sie den Darling verliessen. Die letzteren machten uns jedoch diesen Nachmittag, als wir unseren Tagemarsch beendet hatten, viel Arbeit sie zu beruhigen, aus einem Umstande, welcher wahrscheinlich immer derselben Ursache zuzuschreiben ist. Eines der männlichen Kameele hütete nämlich die weiblichen und fing an, sich mit dem anderen männlichen, welches solches früher gethan hatte, zu beissen und zu schlagen. Letzteres wurde darüber sehr aufgeregt und jagte alle Kameele aus dem Lager. Obgleich Herr Brahe sofort zu ihrer Aufsuchung aufbrach und ihre Spuren 3 Stunden lang verfolgte, so konnte er sie doch nicht einholen. Er kam zurück, holte sich ein Pferd und nahm den eingeborenen Burschen Sandy mit sich. Es war finstere Nacht, als sie mit den Kameelen, welche sie mehrere Meilen entfernt glücklich gefunden hatten, zurückkehrten. Aus diesem und ähnlichen Gründen finde ich es nicht zweckmässig, Kameele beiderlei Geschlechts auf einer Reise mitzunehmen, da man keinen Augenblick vor ihren

Digitized by Google

Kämpfen unter einander sicher ist und ihr Fortlaufen nicht verhindern kann. Am 29. September erreichten wir den Fischpond, wo die dort von den Herren Burke und Wills vergrabenen Journale und sonstigen Papiere ausgegraben und in gutem Zustande gefunden wurden. Die ganze Partie war am Nachmittage mit Fischfang beschäftigt, welcher reichliche Ausbeute gab. Unter den Fischen befanden sich 1 bis 3¼ Pfund schwere. Am 1. October trafen wir unsere eingeborenen Freunde wieder, welche uns zu einer aus Fischen und Nardoo bestehenden Mahlzeit einluden. Als wir am Abende Halt machten, fanden wir einige Hundert Yards von uns entfernt, in einem trockenen Nebenkanal, ein grosses Lager von Eingeborenen. Als wir dasselbe besuchten, waren alle Männer mit Ausnahme von drei Greisen abwesend, und nur die Weiber und Kinder zu Hause, welche über die grosse Anzahl Weisser in ihrer unmittelbaren Nähe sehr erschrocken waren. Sie begannen ihre Habseligkeiten in aller Eile zusammen zu packen, aber wir beruhigten sie, und da einige der Männer zurückkehrten, so waren wir bald auf dem freundschaftlichsten Fusse unter einander. Ich vertheilte noch einige in meinem Besitze befindliche und zu Geschenken bestimmte Gegenstände, und erhielt Nardoo als Gegengeschenk. Nach und nach wurden sie jedoch unverschämt und betrugen sich lange nicht so anständig, als unsere alten Bekannten, besonders fiel mir Einer beschwerlich mit seinem zudringlichen Verlangen nach einem Tomahawk. Ein anderer hatte seinen Arm gebrochen und denselben mit Lumpen und Gras umwickelt; unser Arzt verband ihn kunstgemäss und er ertrug die Schmerzen, welche ihm dadurch verursacht wurden, mit grosser Standhaftigkeit. Während der Operation hatte ich dem Doctor geholfen und mit meinem Taschenmesser einige Holzsplitter aus der Wunde herausgeschnitten; als ich das aus der Hand gelegte Messer wieder an mich nehmen wollte, war es weg, und ein anderes Messer, das ich vorher einem der Eingeborenen geschenkt hatte, lag an dessen Stelle. Zuletzt wurden die Eingeborenen so zudringlich und schwatzten so viel über unsere „Partos“ (Bündel), dass wir uns genöthigt sahen, eine Linie auf der Erde zu ziehen, um unsere gegenseitigen Grenzen anzudeuten, welches sie recht gut verstanden, indem sie sich innerhalb ihrer Grenze hielten. Als es dunkel war, liess ich zwei Raketen steigen; jene waren darüber jedoch nicht so erschrocken, wie ich vermuthete. Als sie uns aber unsere Pfeifen rauchen sahen, machten sie Zeichen des grössten Erstaunens über den Rauch, der aus unserem Munde kam, ja einige schlichen weg, sich ängstlich nach uns umsehend. Bei Anbruch der Nacht gingen alle nach ihrem Lager zurück. Am anderen Morgen kamen sie wieder und es erhob sich ein lebhafter Tauschhandel. Sie brachten Netze, Gürtel aus Gras geflochten, Boomerangs und andere Dinge, lange zugespitzte Stöcke zum Speeren der Fische oder zum Wurzelausgraben, und nahmen dafür alte Kleider, Decken, Messer, Beile u. s. w. Nachher packten wir auf, wobei uns die Eingeborenen sehr aufmerksam betrachteten; sie waren aber sehr erschrocken über die Pferde, mehr noch als über die Kameele. Sie begleiteten uns ungefähr eine halbe Meile und blieben dann, uns nachsehend, zurück. Ein paar Tage später, als ich nach Wasser suchte, fand ich vier Kinder, welche unter einem Baume schliefen und mit Netzen zugedeckt waren. Sie erwachten plötzlich und liefen bei meinem Anblick schreiend in's Gebüsch, wo ich bald ihre Mutter entdeckte, welche hinter einem Busche verborgen, mich beobachtete. Als ich sie rief, kam sie näher, hielt sich jedoch in gehöriger Entfernung von mir. Ich fragte sie nach Wasser und gab ihr ein altes Schnupftuch. Sie packte ihre Kinder zusammen, nahm zwei auf den Rücken und das älteste belud sich mit dem jüngsten, zeigte nach einem kleinen Wasserpfuhl und lief, fortwährend schreiend, nach einem Sandhügel. Ich suchte nach dem Wasser und hörte binnen kurzem das Geschrei „gew, gew“, welches von drei mit Boomerangs und Waddys bewaffneten Eingeborenen herrührte, und welche in scheinbar sehr aufgeregtem Zustande

Digitized by Google

auf mich losrannten. Durch Hülfe einiger mir bekannter Worte in ihrer Sprache wurden wir jedoch bald gute Freunde, und durch das Versprechen, ihnen ein Messer zu schenken, waren sie gleich bereit, mich nach dem Wasser hinzuführen. An den folgenden Tagen trafen wir fortwährend Eingeborene und ich schätze ihre Anzahl in dieser Gegend auf mehr als 400 Köpfe. Am 9. Oktober erreichten wir Pooria-Creek, wo ich unseren Lagerplatz bezog, Herrn Brahe mit dem Journalen der Herren Burke und Wills nach Melbourne sandte und weitere Befehle von dem Comité erwarte.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch:

Preisschriften gekrönt und herausgegeben von der fürstlich Jablonowsky'schen Gesellschaft zu Leipzig. VIII. X. 1860.

Austria. Wochenschrift für Volkswirthschaft u. s. w. Heft 49—52 de 1861. Heft 1. 2. de 1862.

Allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung. Wien. 1861 Nr. 34—36; 1862 Nr. 1. 2.

Pester Lloyd. Pest, 1861 Nr. 289—304; 1862 Nr. 2. 3.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Redig. von Dr. A. S. Skofitz. Wien 1861. Nr. 7—12.

Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Gotha 1861. Nr. 11.

Mittheilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich. Band XIII. Abtheilung, 2. Heft 1—4. 1860—61.

15. und 16. Bericht über die Verrichtungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich 1858—60.

Bericht über den Handel, die Industrie und die Verkehrs-Verhältnisse in Nieder-Oesterreich während der Jahre 1857 bis 1860 u. s. w. Wien 1861.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz. Nr. 23. 24 de 1861; Nr. 1 de 1862.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1861. Nr. 49—52; 1861 Nr. 1.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie. Klagenfurt 1861. Nr. 11.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Graz. 1861. Nr. 4—5.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften Prag 1861. September und October.

Memoires de l'Academie imp. des sciences de St. Petersbourg III. 10—12. 1861.

Bulletin de l'Academie imp. de sciences de St. Petersbourg. III. 6—8; IV. Nr. 1—2 1861.

Correspondance meteorologique. Publication annuelle de l'administration des mines de Russie. Red. par A. T. Kupffer. Anno 1859. St. Petersbourg 1861.

Compte rendu annuel adresse a S. Exc. M. de Knajevitsch par le directeur de l'Observatoire physique central A. T. Kupffer. Anne 1859, 1860. St. Petersbourg 1860/61.

Reise der österreichischen Fregatte „Novara" um die Erde u. s. w., Medicinischer Theil I. Band von Dr. Eduard Schwarz. Wien 1861.

Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbevereines. Wien 1861. Nr. 9—10.

Nouvelles annales des voyages etc. Paris. Novembre 1861.

Jahrbücher des Vereines für Mecklenb. Geschichte und Alterthumskunde etc. 26. Jahrgang. Schwerin 1861.

Записки имп. Русскаго географ. общества. Санктпетербургъ. Nr. 2. 3. 1861.

19. Nachweisung über den Betrieb der grossh. Badischen Eisenbahnen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. December 1859. Carlsruhe 1861.

Zeitschrift des statistischen Bureaus des kön. sächs. Ministeriums des Innern. I.—VI. Dresden. 1856—60.

Statistische Mittheilungen aus dem Königreiche Sachsen. 1.—4. Lieferung. Dresden 1851—54.

Revue maritime et coloniale. III. 11. 12. Paris 1861.

Protokoll der 11. und 12. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1861 am 1. October und 5. November.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe der k. baierischen Akademie der Wissenschaften. IX. Band, 2. Abtheilung. München. 1861.

Abhandlungen der mathematisch-physikalischen Classe der k. baierischen Akademie der Wissenschaften. IX. 1. München. 1861.

Sitzungsberichte der k. baierischen Akademie der Wissenschaften, I. 5. München 1861.

Verzeichniss der Mitglieder der k. baierischen Academie der Wissenschaften. München 1860.

Digitized by Google

Ueber Briefsteller und Formelbücher in Deutschland während des Mittelalters. Vortrag von Dr. L. Rockinger. München 1861.
Denkrede auf Dr. G. Th. von Rudhart. Gelesen von K. A. Muffat. München 1861.
Gedächtnissrede auf Friedrich Tiedemann. Vorgetragen von Dr. Th. L. W. Bischoff. München 1861.
Grenzen und Grenzgebiete der physiologischen Forschung. Festrede, gehalten von Dr. E. Harless. München 1860.
Von der Bedeutung der Sanskritstudien für die griechische Philologie. Festrede, gehalten von Dr. W. Christ. München 1860.
Rede zur Vorfeier des 102. Stiftungstages am 26. März 1861, gehalten von T. Freiherrn von Liebig. München 1861.
Rede in der öffentlichen Sitzung am 28. November 1861, gehalten von T. Freiherrn von Liebig. München 1861.
Denkrede auf G. H. von Schubert, gehalten von Dr. A. Wagner. München 1861.
Annalen der k. Sternwarte bei München. XX. 1860.
Gospodarski List. Zagrebu 1861.
Monumenta Hungariae historica. Magyar Történelmi emlékek. kiadja a Mag. Tudom. Akad. Történelmi bizottmánya. Első osztály: okmánytárak I.—II. IX. Pesten. 1857—61; — Második osztály: Irók I—VI. IX. Pesten. 1857—61.
Magyar Történelmi Tár Kiadja a Mag. Tudom. Akad. de I—VIII. Pesten 1856—61.
Mag. Akadem. Ertesitö, Uj folyam. a Philos. Törvényes történettudományi osztályok közlönye. 1860. I-IV.
Az Országos Tanács és országgyülések története 1445—1452. A. M. Akad. Szekfoglalólag elöadta Knauz Nándor. Pesten 1859.
Történettudományi Pályamunkák. Kiadja á Mag. Tudós Társaság Budan I. II, 1841—42.
A. M. Tudóstársaság Evkönyvei IX. 1. 2. 4. 5.; X. 3 1858—60.
Magyar Leveles Tár. a régibb magyar közélet, erkölcsök, történet és nyelv esmeretének elömozditására kiadja a M. Tudom. Acad.történelmi bizottmánya I. Négyszáz Magyar Levél 1504—1560. Pesten 1861.
Hunyadi János Utolsó Hadjárata Bolgár és szerbországban 1454 ben ós Nandor fejérvarei fölmentése a török táboritástól 1456. A. Nandor Fejérvari diadal negyedik százados Napján Kiss Karoly. Pesten 1857.
Archaeologiai Közlemények. Kiadja a Mag. Tud. Akad. I. Pest 1859.
De tabulis ceratis in Tranfilvania repertis. Erdélyben talált Viaszos Lapok. A. Mag. Acad. elibe terjeztette De Erdy János Pest 1856.
A Moldvai Magyar Telepekröl. A. Mag. Tud. Akad elébe. P. serjésztve Gegö Elek. Budan 1838.
Magyar László délafrikai Levelei és Naplokivonatai Kiadta Hunfalvy János. Pesten 1857.
Magyar Laszlo délafrikai Utazásai 1849—57 években. I. Pest 1859.
Statistikai Közlemények. A. Hazai állapotok ismeretének elömozditására Kiadja a Mag. Tudom. Acad. I., II., III. 1. 1861.
Atti dell' I. P. Instituto ven. di scienze lettere ed arti T. VI. disp. 10; T VII, disp. 1. Venezia 1860—62.
Journal of Franklin Institute Vol. 42. Nr. 1—3. Philadelphia 1861.
Atti dell' Atenneo di Milano. Vol. II. disp. 1. 2. Milano 1861.
Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureau's. Nr. 1—15. Berlin 1860—61.
Navigli approdati in Trieste nel solare 1861. secondo bandiere etc.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, aus den Jahren 1854/60. Nr. 424—468.
Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. XVII. XVIII. Bern 1860—61.
Atti della societa elvetica delle scienze naturali riunita a Lugano sess. 44. 1861.
Argovia. Jahresschrift der historischen Gesellschaft des Cantons Aargau. Jahrgang 1860—61.
Taschenbuch der historischen Gesellschaft des Canton Aargau für das Jahr 1860.
Berichte der Rhein. Missionsgesellschaft. Barmen Juli—December 1861.
Proceedings of the R. Geographical society of London 1861 Vol. V. Nr. 5.
Ofversigt af k. vetenskaps Akademiens Förhandlingar 17 Aarg. Stockholm 1859.
K. S. Vetensk Akademiens Handlingar III. 1. Stockholm 1859.
K.S. Fregatten Eugenies Rera omkring Jorden de Heft 8—11.
Die Ausgrabungen römischer Alterthümer in Schleitheim Schaffhausen.
Historischer Bericht über die Entstehung und Annahme der Wappen des Cantons Schaffhausen. Von H. W. Herder.
Wanderer. Wien 1861 und 1862. Fortsetzung.
Constitutionelle österreichische Zeitung. Wien 1861 und 1862. Fortsetzung.
Das Vaterland. Wien. 1861. Fortsetzung.

Digitized by Google

Oesterreichischer Volksfreund. Wien 1862. Fortsetzung.
Donauzeitung. Wien 1862. Forsetzung.
Presse, Wien 1862. Fortsetzung.

Von den Verfassern:

Ansprache, gehalten in der Jahressitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien am 19. November 1861, von W. Haidinger.
Henry Lange Atlas von Sachsen. Ein geographisch.-physisch.-statistisches Gemälde des Königreiches Sachsen. 3. Lieferung. Leipzig 1861.
Die thermische Windrose für Nordwest-Deutschland. Von Dr. M. A. F. Prestel. Jena 1861.
Il passaggio di Mercurio avanti il sole osservato in Roma da Catt. Scarpellini il 12. Nov. 1861.

Von der Redaction:

Хронологическій указатель матеріаловъ для исторіи инородевъ европейской Россіи. Составленъ подъ руководствомъ Петра Кеппена. 1861.
Carte de la Gaule sous le Preconsulat de Cesar. Dressée á l'aide des documents geographiques et tipographiques du Depot de la guerre par la Commission imperiale instituée au ministére de l' instruction publique et des Cultes d'apres les ordres de S. M. l'Empereur 1861. Vom kais. Unterrichts-Ministerium.
Bergwerks- und Hüttenkarte des westphal. Oberbergamts-Bezirkes. 2. verb. und verm. Auflage. Verlag von G. D. Bödeker in Essen.

Vom Verleger.

Uebersicht der Witterung in Unterösterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1859. Zusammengestellt von C. Laurent. Wien 1861.

Von der k. k. meteorologischen Centralanstalt.

Bevölkerung Spaniens und Portugals nach den Originalquellen in ihren wichtigsten Verhältnissen dargestellt von Dr. M. Bleek. Gotha 1861. Von J. Perthes geogr. Anstalt.

Versammlung am 28. Jänner 1862.

Der Herr Vice-Präsident Dr. Theodor Kotschy führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Josef Ritter von Schmerling, Exc., Grosskreuz und Ritter vieler h. Orden, k. k. wirkl. geheim. Rath und Kriegsminister — Stellvertreter, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, und Johann Freiherr von Vernier de Rougemont et Orchamp, Commandeur und Ritter v. h. Orden, k. k. wirkl. Kämmerer und k. k. Feldmarschall-Lieutenant.

Herr Professor Dr. J. F. Ritter von Hochstetter theilte einige Nachrichten über die Colonien in Neuseeland und ihre Verhältnisse gegenüber den Eingebornen Maoris mit.

Herr Dr. J. E. Polak hielt einen Vortrag über die agrarischen Verhältnisse in Persien. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VI. Seite 107.)

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte zur Ansicht vor: Ein aus vier grossen Foliobänden bestehendes Kartenwerk über den westlichen Theil von St. Domingo aus der Zeit der französischen Occupation dieser Insel, welches zu dem Zwecke der Vorlage Herrn Foetterle aus dem k. k. hiesigen Kriegsarchive freundlichst überlassen wurde. Es enthält dieses Manuscriptwerk Zeichnungen, die eigentlich zu einer, wie es scheint, sehr ausführlichen „Denkschrift über die Landesvertheidigung von St. Domingo" gehören, die sich jedoch nicht

Digitized by Google

im Besitze des k. k. Kriegsarchives befindet. Dieses Kartenwerk besteht aus vier Abtheilungen: der erste Band enthält 39 Ansichten und Pläne der wichtigsten Orte innerhalb des französischen Antheils. Der zweite Band enthält Karten und Situationspläne, die sich hauptsächlich auf die Kriegführung in diesem Gebiete beziehen. Hierunter sind vortrefflich ausgeführte Karten bis zu dem Maasstabe von 200 Klafter auf einen Zoll oder 1 : 14000. Der dritte Band enthält 58 Pläne von theils ausgeführten, theils vorgeschlagenen militärischen Etablissements und Befestigungswerken. Der vierte Band endlich enthält eine grosse Uebersichtskarte der ganzen französischen Küste von St. Domingo, sowie auf 50 Blättern die detaillirte Aufnahme dieser ganzen Küste, von Point de la Grange bis zum Cap Mongon, in dem Maasstabe von etwa 1:52000.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch:

Oversigt overdet k. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlingar og dets medlemers arbeider: Aret 1860. Kjöbenhavn.
Nouvelles Annales des voyages etc. Paris. December 1861.
Annales de la propagation de la foi, Paris. Jänner 1862. Nr. 200.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. I. 2. 1859.
Pester Lloyd Pest 1862. Nr. 8—11. 13—17.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz. 1862. Nr. 2.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärntens. Klagenfurt. December 1861.
Memorie del R. Istituto lomb. di scienze, lettere ed arti. Vol. VIII. Fasc. 6. Milano 1861.
Austria. Wochenschrift u. s. w. Wien 1862. H. 2, 4.
Memoires de la société imp. des naturalistes. XIII. Suppl. Moscou 1861.
Allgemeine Land- und Forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. N. 3.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1861. November.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862. Nr. 3.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. Wien, Jahrgang 1861 Heft 11—12; Jahrgang 1862 Heft 1.
Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. Heft 1—4. Mainz 1858/61.
Monumenta historiae Warmiensis. I. Abth Codex diplomaticus Warmiensis di 1—3 Lief. Mainz 1858—60.
Jahresbericht 1—27. 1834—60 über die Museums-Gesellschaft in Zürich.
Eröffnungsrede der Jahresversammlung der Museums-Gesellschaft in Zürich am Jubelfeste der Erfindung der Buchdruckerkunst, den 24. Juni 1840.
Denkschrift der Museums-Gesellschaft in Zürich 1850.
Statuten der Museums-Gesellschaft.
Bibliothek der Museums-Gesellschaft 1857, 1861.
Bullettino nautico e geografico. Roma 1862 Voll. I. II. II.
Standelingen der Jaarlijksche algemeene Vergadering van de Maatschappij der Nederl. Letterkunde in Leyden, gehouden den 20. Juni 1861.
Jahrbuch der k. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt N. F. Heft 1. 2. 1860—61.
Atti della società italiana di scienze naturali a Milano. Vell III. fasc. 3. 1861.
Atti dell' J. R. Istituto ven. de scienze, lettere ed arti. 1. VII. disp. 2. Venezia 1861/62.
Würzburger Naturwissenschaftliche Zeitschrift II. 2. 1861.
Würzburger medicinische Zeitschrift II. 5. 6. 1861.
Bibliotheque universelle. Revue suisse et étrangere Nr. 47—48. Genéve 1861.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XI. 5 Berlin 1861.
Die Presse. Wien 1862. Nr. 16—27.
Donauzeitung. Wien 1862 N. 15—24.
Oesterreich. Volksfreund. Wien 1862. Nr. 13—22.
Wanderer. Wien 1862 Nr. 13—22.
Constitution. österreich. Zeitung. Wien 1862. Nr. 24—44.

Digitized by Google

Von den Verfassern:

Arabesken. Reise- Zeit und Lebensbilder aus Steiermark. Graz 1861.
Ansichten aus der Steiermark, Graz. Heft 11—16.
Führer für Reisende auf Eisenbahnen und Dampfschiffen u. s. w., von L. Kastner. Wien Juli, November und December 1861. Jänner 1862.
I ghiacciaj antichi ed il terreno erratico di Lombardia, Memoria del Dr. Giov. Omboni Milano 1861.
Bibliographia. Epoca glaciale miocenica etc. del Dr. G. Omboni. Milano 1861.

Versammlung am 11. Februar 1862.

Der Herr Vice-Präsident Se. Excellenz K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Herr Secretär F. Foetterle theilte im Namen des Herrn Hofrathes W. Haidinger aus einem an diesen gerichteten Schreiben des Directors der k. Sternwarte in Athen, Herrn O. F. Julius Schmidt einige nähere Nachrichten über das jüngst stattgehabte Erdbeben in der Gegend von Aegion in Griechenland mit.

„In meinem ersten Schreiben habe ich Ihnen, hochzuverehrender Herr und Gönner, in allgemeinen Umrissen mitgetheilt, was damals (12. Jänner) in Athen über das Erdbeben bekannt geworden war. Ein Brief des Dr. Med. Diamantopulos an den Herrn Leibarzt Dr. Vouros brachte die ersten gut beobachteten und durch Zeichnungen erläuterten Details über die Terrain-Aenderungen bei Aegion, und dieser bewirkte, dass unsere Regierung sich entschloss, die Wirkungen der Catastrophe wissenschaftlich genauer untersuchen zu lassen. Man forderte mich auf, diese Untersuchung zu übernehmen und beschleunigte so die Erfüllung meines eigenen Wunsches.

Den 15. Jänner ging ich im Piräus in See und fuhr Nachts von Neu-Corinth nach Itea in Rumelien. Bis 19. Jänner blieb ich im Gebiete von Delphi und Kryssa, den 19., 20., 21. in Galoxidion, 22. Jänner in Vytrinitza, und kam Abends nach Aegion, wo ich bis 27. Jänner Zeit genug fand, die Wirkungen des Erdbebens an vielen Orten zu sehen und zu zeichnen. Den 28. Jänner fuhr ich auf dem Dampfer Sphendoni, den mir die Regierung für einige Tage zur Disposition gestellt hatte, nach Corinth zurück, besuchte 28. Jänner (zum dritten Male) die Solfataren von Susaki und erreichte den Piräus wieder am Abende des 29. Jänner. Auch in diesem Schreiben muss ich mich auf wenige Mittheilungen beschränken, und da bis heute noch nichts über die äusseren Grenzen des Erdbebens verlautet, so bin ich ohnehin genöthigt, mich fast ausschliesslich an das selbst Gesehene zu halten. Das Centrum der Bewegung, so weit die Zerstörungen und die Meeresfluthen es verrathen, ist östlich von Aegion, entweder im Corintischen Golfe selbst oder südlich auf der Küste bei Valimilika und Trupia, d. h. im Gebiete der alten Helike zu suchen, welche Stadt im Erdbeben des Jahres 373 vor Christo zerstört, und vom Meere verschlungen ward. Dieser Küstenstrich, in gerader Linie über 4 Reitstunden lang (vom Flusse vor Mourla-Meganites, bis zum Flusse von Diakophto-Erazinos) hat nebst der Stadt Aegion (Vostizza) am meisten gelitten; hierauf die nördlich gegenüberliegende Küste Rumeliens, die Ortschaften am Golfe von Amphissa und an der Bay von Vytrinitza. Es stürzten in diesem Gebiete viele Häuser und alle übrigen wurden mehr oder weniger ruinirt, wobei indessen zu bedenken ist, das nur ein grosses ausgezeichnetes Gebäude in Aegion mit europäischen, selbst mit Wiener-Bauten verglichen

Digitized by Google

werden darf. Alle anderen Gebäude, mit Einschluss der kleinen Kirchen und Capellen, auch wenn sie nicht von ungebrannten Lehmziegeln, sondern von Bruchsteinen erbaut wurden, sind so klein und meist der Art elend aufgeführt, dass die allgemeine Verwüstung eher einen Schluss auf die grosse Mangelhaftigkeit der Bauten, als auf die Intensität des Erdbebens gestattet, denn die Erschütterung des 26. December 1861 war nur von 2. oder 3. Range und schwächer, als jene, welche vormals Corinth und Theben niederwarf. Die Gesammtzahl der Getödteten scheint 20 zu sein; in Aegion verloren nur 2 Personen das Leben.

Indem ich hier die Einzelnheiten der Beobachtungen über zerstörte Gebäude übergehe und nur bemerke, dass in und bei Aegion vorzugsweise die Ost- und Westseiten der Häuser gelitten hatten, will ich in Kurzem die Erscheinungen berühren, welche das Erdbeben auf dem Lande und von der See aus hervorgerufen hat. Der grossen Erschütterung gingen 10 bis 15 Tage früher kleinere voraus, die theils von Dr. Diamantopulos in Aegion, theils von dem mir befreundeten Herrn Dubnitz in Corinth und Menzello in Kalamaki verzeichnet wurden. Der Hauptstoss im Centrum war um $8^1/_2$ Uhr Morgens, in Athen um 8 Uhr 50 M. mittlerer Zeit, doch ist nur die letzte Zahl als Resultat wirklicher Beobachtung anzusehen. Seine Dauer wird zu Aegion und Galoxidion auf 3 Secunden geschätzt, doch habe ich den Leuten wahrscheinlich zu machen gesucht, dass es 5—7 Secunden waren, dagegen konnte ich einige Beobachter im Peloponnes, in Kalamaki und Athen (ferne vom Centrum der Bewegung) leicht überzeugen, dass ihre Angabe von 40 bis 60 Secunden viel zu gross und auf 15 bis 17 Secunden zu reduciren seien. Im Ganzen darf man annehmen, dass die Dauer der Undulation mit der Entfernung vom Centro zugenommen habe. Sehr allgemein erfolgten mehr oder weniger beträchtliche Felsstürze, so östlich von Aegion, an dem steilen Felsberge der alten Tura und Kyrneia, bei Vytrinitza, bei Kryssa und namentlich zu Delphi, welcher Ort (jetzt Kastri genannt) schon in alten Zeiten durch Felsstürze bedroht wurde. Am 18. Jän. Nachmittags 3 Uhr, war ich selbst Augenzeuge eines gewaltigen Felssturzes, der 1000 Fuss über Delphi, an den Phädriaden beginnend, gegen die enge Schlucht der Kastalischen Quelle herabfuhr. Es hatte bestimmt kein Erdbeben unmittelbar vorher stattgefunden, denn das letzte schwache war früh Morgens gewesen, aber ein zwölfstündiger Gewitterregen hatte das von dem grossen Erdbeben gelöste Gestein jetzt leicht zum Weichen gebracht. Auch sonst im Parnassos und in dem Thale des Pleistos erkennt man leicht die hellbraunen frisch ausgebrochenen Stellen, an denen sich am 26. December die Felsmassen abgelöst haben.

Die Bewegung der See ist bedeutend und von eigenthümlicher Art gewesen, aber leider mangelt es an guten Beobachtungen. Das Uebermass des Schreckens und der Mangel aller Praxis, von solchen Phänomenen Etwas der Wissenschaft Erspriessliches aufzufassen, hat bewirkt, dass wir nur stückweise den Verlauf der Sache erkennen können. Zu Itea (Scala di Salona) drang das Meer 73 Schritte landeinwärts, Fische und Seepflanzen in den Häusern zurücklassend; 40—50 Schritte weit überfluthete es den Hafensaum von Vytrinitza. Aber in den schmalen Hafenarmen von Galoxidion drang es, wie ich gefunden habe, im Maximo 186 Schritte landeinwärts, und bewirkte, indem es die zahlreich versammelten Schiffe gegen einander warf und gruppenweise mit sich riss, sehr grossen Schaden. An dieser ganzen rumelischen Küstenstrecke fand keinerlei Senkung des Bodens statt, und nur der Ansturz der See, mit flachen Wellen anschnellend und rückkehrend, verursachte 10 bis 20 Minuten nach dem Erdbeben jene Ueberschwemmungen. Anders waren die Hergänge an der peloponesischen

Digitized by Google

Küste, die nächste Umgebung von Aegion ausgenommen, wo angeblich keine Bewegung des Wassers stattgefunden hat. Aber von Temenian, 3 Stunden Weges bis Punta hin, trat das Meer in das Land über, nicht weil es, wie im Norden des Golfes, sein temporär höheres Niveau auszugleichen strebte, sondern weil in Wirklichkeit der ganze Küstenstrich um 2 bis 4 Fuss sich senkte.

Während sich auf rumelischer Seite aus unbedeutenden Erdspalten, ganz vereinzelte zu Jtea, Galoxidion und an der Bay von Vytrinitza zeigten, während ausnahmsweise zu Kalamaki am sarmischen Meere die im ersten Berichte von mir erwähnten Spalten sich bildeten, trat dagegen in dem fünffachen Deltalande westlich und östlich bei Aegion das Phänomen der Spaltenbildung in grossartigen Dimensionen auf. Fünf Flüsse sind es, deren Gebiete diese Veränderungen des Bodens erlitten; im Osten beginnen wir mit dem Erasinos, dem Flusse von Diakophto. An der Küste formirt er ein mässiges Delta, an dessen Nordrand 12 oder 13 zerstörte Häuser von Punta liegen. Am Ostrande des Delta, am Meere, beginnt der grosse Hauptspalt, den ich A nennen werde. Er läuft Ost-West und bildet eine senkrechte Rutschfläche von 1 bis 2 Meter Höhe, um so viel das ganze Delta gesunken ist. Der Umfang des Delta verlor 100 bis 200 Meter Uferraum, so dass jetzt die Häuser von Punta dem Meere ganz nahe gerückt sind, und viele Sträucher und Schilfgewächse, vormals der Strandvegetation angehörend, jetzt mit den Spitzen aus dem Meere hervorragen. Die übrigen, dem Meere nahen Spalten sind wenig beträchtlich oder z. Th. schon verschwunden; der grosse Spalt A wird in seiner Nordseite in der ganzen Erstreckung in diesem Delta von vielen kleineren Parallelspalten begleitet, deren Gesammtbreite 20—50 Schritte beträgt. Der Schaden in den Corinthenfeldern ist hier unbedeutend. An der Westseite des Delta verschwindet A im Meere, wo dieses an dem steilen Felsufer grosse Tiefe hat. Aber sogleich mit dem Ostrande des grossen Delta von Diakophtokalyvia, des vom Flusse Buraikos angeschwemmten Landes, zeigt sich A wieder in der Richtung Ost-West weniger breit und tief, doch sehr markirt, stets dem Fusse des Gebirges folgend und den Rand der Oelwaldung durchfurchend. Die grosse Ebene, von dichtem Olivenwalde beschattet, ist in ihrem nördlich-westlichen Theile ganz mit Tausenden von grossen und kleinen Spalten bedeckt, und der Uferraum hat 50 bis 100 Meter dem Meere abgetreten. Zahlreich ragen auch hier die vormaligen Strandgebüsche aus den Wogen empor. Es zeigen sich hier Centralknoten in grossen Spaltsistemen, welche mit den 1783 in Calabrien beobachteten nahe übereinstimmen. Mächtige Sandhügel mit runden oder elliptischen, bis 1½ Meter breiten Kratern, sind zu Hunderten an der Ebene aufgebrochen, bald dem Meere nahe, bald am Fusse der Berge, bis 20 Minuten Weges vom Strande entfernt. Diese Sandhügel, als ich sie sah (23. und 24. Jänner), hatten z. Th. 20 bis 30 Schritte Durchmesser, aber Höhe und Figur der Krater war meist durch den Regen vermindert und verwischt. Es war im grossen genau dasselbe Phänomen, welches ich im kleinen zu Kalamaki am 26. December, 10 Minuten nach dem Erdbeben, in der Entstehung mit angesehen hatte. Wir haben es durchaus nicht mit einer Vulcanerscheinung zu thun. Als das Land zerbrach und Millionen von Centnern langsam sich senkten, fanden die zusammengedrückten unteren Flussgeschiebe, Sandschichten und Schlammbänke vielfach Raum, sich in Folge des Druckes nach Oben zu drängen. Der Sand war feiner, grauer Seesand, z. Th. mit schwarzen vermoderten Holzstücken vermischt. Er brach mit Seewasser und z. Th. mit Gasblasen oft sehr gewaltsam hervor, wodurch dann die Krater der Sandkegel in der Weise meist ruhig sich entwickelten, wie ich es in Kalamaki selbst mit angesehen habe.

Digitized by Google

Das 3. Delta, weiter westlich, ist das der Kerynites, welcher an der Westseite des Berges von Bura entlang gegen Norden sich wendet und im Gebiete der alten Helike mündet. Die südliche Basis, also der nördliche Fuss der dortigen hohen peloponesischen Berge, bildet die Grenze des grossen Spaltes A. Wo der Fluss das Gebirge verlässt, zieht A in einer Seehöhe von fast 200 Fuss, bis jetzt noch das Gebirg meidend. Das ganze Delta ist zerrissen von Spalten, und die Küste versunken und verändert. Trupia, das grosse Kloster nebst der Kirche sind gänzlich zertrümmert oder zu Boden geworfen. Spalten und die Reste von Sandkratern bedecken zu Tausenden die Ebene, doch vorwiegend den Saum der Küste entlang. Die Mündung des Kerynites ward durch das Erdbeben wohl etwas nach Westen verlegt. Dann folgt das Delta des Selinus, der früher seine Mündung östlich nahe Aegion hatte. 1740 lag sie bei Temeni, jetzt östlich von Valimilika, in dem nun Taratza genannten Gebiete der alten Helike. Die Spalten zum Theil sehr grossartig, sind hier dieselben; die Sandkegel fehlen oder sind doch sehr selten. Valimilika am Meere ist ganz zerstört; an der südlichen Basis dieses Delta zieht A in verminderter Deutlichkeit entlang und geht schon östlich vor den ruinirten Ortschaften Nikoluka und Zevgolatio in's Gebirge südwestlich hinein, um bei dem zerstörten Gardena unkenntlich zu werden. Der noch übrige Theil der grossen Ebene bis Aegion hin zeigt die Spalten nur bei Temeni am Meere. Endlich westlich von Aegion, im Delta des Meganites, sah ich die letzten Spalten im Sandhügel. Aus diesen Beobachtungen, die ich später umständlich bearbeiten werde, scheint einfach Folgendes geschlossen werden zu dürfen:

1. Das Erdbeben war ein local griechisches, wie fast alle früheren in diesem Gebiete.

2. Die allgemein tellurische Ursache war der Vulcanismus der Erde.

3. Durch die Erschütterung des Erdbebens lösten sich die submarinen Erd- und Schuttkegel, welche die genannten Flüsse seit Jahrtausenden im Meere bildeten; sie begannen langsam zu gleiten und der ganze Küstenstrich bei Aegion begann zu sinken, namentlich nordwärts, um sich von dem Felsrande des Peloponnes abzulösen.

4. Die Sand- und Wasser-Eruptionen waren die Folge des Druckes der langsam versinkenden Landflächen.

5. Der allgemeine Hergang war in geringerem Maase identisch mit demjenigen, welcher Helike zu Grunde richtete.

6. Es stehen dieser Küste in Zukunft ähnliche Ereignisse bevor.

Herr Dr. Jos. R. Lorenz sprach über das Wünschenswerthe von archipelago-physikalischen Karten, zunächst für das österreichische Meeresgebiet. Er hob zuerst den wesentlichen Unterschied hervor, welcher zwischen den einfachen Gesetzen, die den Ocean beherrschen, und zwischen den weit complicirteren Verhältnissen in einem Archipelagus obwaltet. Viele Gesichtspuncte, die für die Oceanographie ganz irrelevant sind, gewinnen für die Archipelagographie eine hervorragende Bedeutung. Solcher eigenthümlicher Züge des archipelagischen Characters wurden mehrere angeführt und erläutert, und zugleich nachgewiesen, dass diese für Wissenschaft sowie für die Schiffahrt gleich wichtigen Besonderheiten innerhalb des lang gedehnten österreichischen Küsten- und Inselgebietes noch fast gar nicht erforscht sind, indem der portolano del mare adriatico und die besten Seekarten zwar in Bezug auf Küsten-Contouren und Sondirungen musterhaft sind, darüber hinaus aber nichts dem heutigen Stande der Hydrographie Entsprechendes enthalten. Es wäre daher wünschenswerth, dass, analog den nach Maury's Antrag auf dem Brüsseler-Congresse für Beobach-

Digitized by Google

tungen auf dem Ocean vereinbarten Normen, auch für die speciell archipelagischen Verhältnisse berechnete Methoden festgesetzt, möglichst viele Beobachter unter Seeleuten und Naturforschern gewonnen, und denselben passende Karten zum Eintragen ihrer Resultate zur Verfügung gestellt würden. Ueber die Einrichtung und Beischaffung dieser Karten, und über etwaige weitere Schritte zur Inangriffnahme dieser Aufgaben, wird ein Antrag an den Ausschuss der k. k. geográphischen Gesellschaft vorbehalten.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch:

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Graz 1862. Nr. 7, 8.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862. Heft 4—6.
Pester Lloyd. Pest 1862. Nr. 19—24.
Memorie dell' J.R. Istituto ven. di scienze letter. ed arti. T. X. 1. Venezia 1861.
Austria. Wochenschrift u. s. w. 1862. Nr. 5, 6.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz 1862 Nr. 3.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. Nr. 4.
Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureau's. Nr. 1. Berlin 1862.
Bericht über die allgemeine ordentliche Sitzung der Prager Handels- und Gewerbekammer am 18. October und am 19. December 1861.
Zeitschrift des statistischen Bureaus des k. sächsischen Ministeriums des Innern. VII. Jahrgang. Leipzig 1861.
Schilderung der Culturs- und Bevölkerungs-Verhältnisse, zudem der Handels- der Verkehrsmittel u. s. w. während der Jahre 1854—57. Verfasst von der Krakauer Handels- und Gewerbekammer Krakau 1861.
Bulletin de la société savoisienne d'histoire et d'archeologie Nr. 1. 1861/62. Chambery 1861.
Memoires et documens publicés par la société savoisienne I.—V. Chambery 1856—1861.
Johann Jakob Rieger. Chronik von Schaffhausen. Ein Beitrag zur Schweiz. Cultur- und Kirchengeschichte in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts von J. J. Mezger Schaffhausen 1859.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. December 1861.
21. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum. Linz. 1861.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. X. 4. 5. Berlin 1861.
Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie und verwandter Wissenschaften. Herausgegeben von Professor Dr. C. A. F. Peters. Bd. II. 2. Altona 1861.
Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXI. 16. Jahrgang. 1. Jänner 1863.
Das Bad der römischen Villa bei Allenz. Erläutert von Professor E. Auston Weerth. Festprogramm Bonn. 1861.
Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Nürnberg. Nr. 11, 12. de 1861, Nr. 1. de 1861.
Oesterr. Volksfreund. Wien 1862. Nr. 23—35.
Constitutionelle öester. Zeitung, Wien 1862. Nr. 45—47. 49—51. 53—55, 58, 59, 61—68.
Donau-Zeitung. Wien. 1862. Nr. 25, 26, 28, 30—36.
Wanderer. Wien. 1862, Nr. 23—34.
Presse. Wien 1862, Nr. 28—30 32—41
Morgenpost, Wien 1862. Nr. 31, 32, 34.
Vaterland, Wien 1862. Nr. 26—29.

Von den Verfassern.

Grand Canal maritime á travers le duchè de Sleswig unissant la mer du Nort à la mer baltique Projet de Dom. Sabatini de Naples.
Mémoire sur le comencement et la fin du royaume de la Méséne et de la Kharacéne etc. Par M. Reinaud Paris 1861.

Von anderen Geschenkgebern.

Uebersicht der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1860. Wien 1861. Von der k. k. meteorol Central-Anstalt.

Digitized by Google

Methodischer Handatlas für das wissenschaftliche Studium der Erdkunde. Von E. v. Hydom Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1861. Gotha 1861.
Adolf Stieler's Handatlas über alle Theile der Erde nach dem neuesten Zustande und über das Weltgebäude. Herausgegeben von H. Berghaus u. A. Petermann. Neue Bearbeitungen aus dem Jahre 1860. Gotha 1861. Von J. Perthes geographisch. Anstalt.
Militär-Zeitung. Wien 1862. Nr. 4—12. Von der Redaction.

Versammlung am 25. Februar 1862.

Der Vice-Präsident Hr. k. k. Oberst Ed. Pechmann führt den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: Johann Hoffmann, k. k. Hauptmann, zugetheilt in der Centralkanzlei des k. k. Kriegsministeriums, und Se. Exc. Josef Mayer Freiherr von Gravenegg, k. k. wirkl. Geheimer Rath, vormals Gouverneur der k. k. öst. National-Bank.

Herr Dr. J. E. Polak beschloss seine Mittheilung über die agrarischen Verhältnisse Persiens. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VI. S. 107.)

Herr k. k. Ministerial-Secretär Dr. A. Ficker legte die für die Industrie-Ausstellung in London bestimmten statistischen Kartenwerke mit Besprechung der einzelnen Theile derselben zur Ansicht vor.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte eine grössere Reihe landschaftlicher Ansichten, in Aquarell ausgeführt, das Salzkammergut in Ober-Oesterreich und Salzburg umfassend, vor, die er für diesen Zweck dem ausgezeichneten Künstler und Verfasser derselben, Herrn k. k. Rath Thomas Ender verdankt.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch:

Revue maritime et coloniale. T. I. V. Paris. Janvier 1862.
Atti della società d'acclimazione di agricoltura T. I. Nr. 7. Palermo 1861.
Nouvelles annales des voyages etc. Paris Jänner 1862.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XI. 6. Berlin 1861.
Allgemeine Land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. Nr. 5. 6.
Bulletin de la société imp. de Naturalistes de Moscou 1861. Nr. 3.
Mittheilungen von J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erfindungen auf dem Gesammtgebiethe der Geographie von Dr. A. Petermann. Nr. 12. und Erg. Heft 7 de 1861. Nr. 1 de 1862. Gotha.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie. Kärnthen, Klagenfurt 1862. Nr. 1.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862. Nr. 7—8.
Bulletin de la société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. Strasshourg I.—IV. 1856—61.
Bibliotheque universelle et Revue suisse de Genéve Nr. 49. 1862.
Journal of the Franklin Institute Philadelphia 1861 October—December.
Bulletin de la société de geographie. Paris. T. III. Nr. 13. 1862.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Graz 1862. Nr. 9.
Mittheilungen der k. k. m. sch. Gesellschaft für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde, Brünn 1861.
Presse. Wien 1862. Nr. 42—55.
Donauzeitung. Wien 1862 Nr. 37—40, 42. 43. 45—49.
Oesterr. Volksfreund. Wien 1862. Nr. 36, 38—47.
Oesterr. constitutionelle Zeitung. Wien 1862. Nr. 69—71. 73—75. 77—81 85—92.
Wanderer. Wien 1862. Nr. 35—46.
Austria. Wochenschrift u. s. w. Wien 1862. Nr. 7—8.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oesterreich. Linz 1862. Nr. 4.
Pester Lloyd. Pest 1862. Nr. 36—47.

Digitized by Google

Von den Verfassern:

Kann und soll ein Neu-Deutschland geschaffen werden, und auf welche Weise? Ein Vorschlag zur Verwerthung der deutschen Auswanderung im nationalen Sinn von J. J. Sturz. Berlin 1862.

Beobachtung von Nebensonnen, beschrieben von C. Fuss. Hermannstadt 1861.

Von anderen Geschenkgebern.

Uebersicht der Waaren Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österr. Zollgebietes und Dalmatiens im Verkehr mit dem Auslande etc. im Sonnen-Jahre 1861.
Vom k. k. Finanzministerium.

General-Strassen und Ortskarte des österreichischen Kaiserstaates nebst ganz Süd-West-Deutschland. Verlag Artaria et C. Wien 1862. 4 Blt.

Das Königreich Helfas oder Griechenland und die Republick der Jonischen Inseln. Weimar 1858. Von Herrn Artaria.

Militär-Zeitung. Wien 1862, Nr. 11. 13—16. Von der Redaction.

Versammlung am 11. März 1862.

Der Herr Vice-Präsident Se. Exc. L. Graf von Thun-Hohenstein führte den Vorsitz.

Herr k. k. Professor Lud. Schmarda gab eine Schilderung der physikalischen und topographischen Verhältnisse der Insel Ceylon, die Resultate der Beobachtungen des Herren F. Ritter v. Friedau und seiner eigenen. Die beiden Naturforscher haben die Insel vom Mai 1853 bis Ende Jänner 1854 nach allen Richtungen bereist. Da Herr Prof. Schmarda eine detaillirte Schilderung der Insel in chronologischer Folge im I. Bande seines 1861 erschienenen Reiseberichtes (Reise um die Erde in den Jahren 1853—57, 3 B.) bereits gegeben hat, so beschränkte er sich, die physikalische Geographie derselben unter allgemeinem Gesichtspuncte zu geben, und erläuterte seinen Vortrag durch 7 grosse, bis jetzt noch nicht veröffentlichte Vegetationsbilder, ausgeführt vom Freiherrn von Königsbrun, welcher Herrn Ritter v. Fridau und Schmarda auf ihrer Reise in Ceylon begleitet hatte. Fünf Bilder haben eine Breite von 42 Zoll bei einer Höhe von 31 Zoll, die beiden Höhenbilder eine Breite von 36 Zoll, bei einer Höhe von 43 Zoll. Diese Vegetationsansichten wetteifern, durch die künstlerische Vollendung und das reiche botanische Detail mit den schönsten tropischen Landschaften, welche bis jetzt die deutsche Kunst hervorgebracht hat, und liefern einen der schönsten Beiträge für die Illustration der geographischen Naturkunde, indem sie Boden- und Pflanzenformen in einer eben so schönen als treuen Anschauung dem Beschauer vor Augen führen. Um die Weichheit des Pflanzenwuchses wiederzugeben, hat Baron Königsbrun die Kreidemanier gewählt.

Ceylon hat eine ovale, beinahe birnförmige Gestalt. Der Längendurchmesser geht von S. nach N. und beträgt 271½ engl. Miles, der grösste Querdurchmesser 137½ engl. Miles. Der Flächenraum umfasst 25,742 englische □Miles. Eine richtige Karte existirt erst seit der Triangulirung Fraser's, die er 1845 begann und zur Grundlage eine Basis von 5¼ engl. Miles hat, die nördlich von Colombo liegt.

Der südlichste Punct ist Douderah Head 5° 55′ nördl. Br. (nach Fridau), der nördlichste Cap Palmyra und Point Pedro 9° 50′ 13″ n. Br. (nach Fraser), der

Digitized by Google

westlichste Punct liegt unter 79° 41′ 40″, der östlichste unter 81° 54′ 50″ östl. Länge von Greenwich.

Die Hauptmasse der Insel besteht aus Gneiss, der oft schalige Absonderung zeigt, die durch Loslösung der unteren Platten an vorspringenden Felsen zur Höhlenbildung Veranlassung gibt, und so zum Bau der berühmten Felsen- und Grottentempel die Vorarbeiten liefert. Im Innern ist auf dem Gneiss oft Kalk und Dolomit, welche den besten Boden für die Kaffeeplantagen abgeben, aufgelagert. Von Quarzgängen ist der Gneiss nur an wenigen Puncten durchbrochen. Im nördl. Tieflande ist der Gneiss von einer ringförmigen Korallenbildung überlagert. Der Gneiss verwittert rasch, daher sind die Bergformen meist von sanft abgerundeten Umrissen und bis zu den höchsten Puncten mit Vegetation bedeckt. Der verwitterte Gneiss liefert einen zähen rothen Thon, der allg. Kabak genannt wird und einen guten Ackerboden darstellt. Im Gneiss finden sich eingesprengt Feldspath, Turmalin, Hornblende, Graphit (von dem 1851 schon 25.000 Centner ausgeführt wurden), Bergkrystall, Katzenauge, Rauchtopas, Amethyst, Demantspath, Rubine, Saphire, Spinell, Ballasrubine, Circone.

Die Edelsteine werden am Fuss der Gebirge im Debris der Flussbetten gesammelt. Die Regierung hat das Monopol aufgegeben. Die Ausfuhr der einst durch ihre Edelsteine berühmten Insel an diesem Artikel ist in der Gegenwart ohne grosse Bedeutung!

Der Norden und Osten der Insel besteht aus einer Tiefebene; der mittlere Theil wird von einem Gebirgslande, der Süden und Südwesten von einem Hügellande eingenommen.

Der Schwerpunct des centralen Berglandes liegt in dem 7791 par. Fuss hohen Pedura-Talla-Galla, an dessen südl. Abhängen das 5926 par. Fuss hohe Thal von Neuwera-Ellia liegt. Noch südlicher gestaltet sich die Bodenerhebung zu einer nach Süden in vier schwachen Bogen vorspringenden steil, abfallenden Gebirgskette, an deren westlichem Ende sich der Adamspik mit 6928 und am östl. der Doppelberg oder Nomuna-Kuli-Kandy mit 6342 Fuss erheben. Die zwei Endpfeiler, welche durch massenhafte Umrisse imponiren, sind jedoch nicht die höchsten Spitzen der Kette, sondern die näher gegen deren Mitte gelegenen Totapella und Kirigallpotta, welche um 300 und 400 Fuss höher sind als der Pik, der allein als weit sichtbare Landmark dem von Westen kommenden Seefahrer sichtbar ist. Nördlich vom Pedura getrennt durch das Thal des in einer halben Spirale den Hauptstock umkreisenden Mahawali-Ganga, erhebt sich die Kette des Hunaskiri. Niedriger sind die östl. und westlichen Bergzüge. Dieses Bergland bildete das Königreich Kandy, das von seinen mit undurchdringlicher Vegetation geschützten Bergwällen seine Unabhängigkeit bis in dieses Jahrhundert behauptet hatte.

Das Hügelland besteht aus niedrigeren Ketten, die gegen die Küste an Höhe abnehmen und nur im Hin-dum und Haycock (Heuschober) eine Höhe von 2050 Fuss erreichen. Dieser Theil des Landes ist das Rohuna der alten Schriftsteller, das durch seine Lage und Beschaffenheit stets den Einfällen der Malabaren trotzte und wo sich das Volk unvermischt, Sprache, Religion und Sitten der Singhalesen frei von fremden Elementen erhalten haben.

Das Tiefland ist im N. und N.-O. eine allmälig gegen den Ocean abfallende vollkommene Ebene. Im Osten erheben sich einzelne flache Hügelreihen, aus welchen der durch seine kapuzenförmige Gestalt auffallende Friars-Nood am höchsten hervorragt. Das Tiefland ist ein alter Culturboden, der durch Bürgerkrieg und feindliche Invasion verödet und entvölkert wurde.

Digitized by Google

Die mächtigen Wasserreservoirs (Tanks), die zur künstlichen Irrigation dienten, und die blühenden Städte sind verschwunden und wieder vom Walde bedeckt. Die Thiere der Wildniss und scheue verwilderte Veddahs, die Nachkommen versprengter und aus der Gesellschaft ausgestossener Singhalesen (keineswegs eine Race im Aussterben begriffener Aborigines), sind ihre Bewohner.

Die Zahl der Flüsse ist bedeutend, aber nur der Mahawali-Ganga hat eine grössere Länge (134 engl. Miles). Er war bis zur detaillirten Aufnahme durch Herrn Ritter v. Fridau so gut wie unbekannt, ja vor ihm war er nur von einem Europäer, Mr. Brooke, seiner ganzen Länge nach beschifft worden. Diese schöne Wasserstrasse wird bis jetzt nur zum Holzflössen verwendet. Commerciell wichtiger ist der Koluganga, der von Ratnapura bis zur Mündung von grossen Booten befahren wird, welche die Producte des Saffragam nach der Küste bringen. Die Flüsse des Südens und Südostens sind wasserreicher, als die des nördlichen und nordöstlichen Tieflandes, von denen viele in der trocknen Jahreszeit gänzlich versiegen. Die Flüsse sind meist trüb, da bei dem kurzen Laufe und starkem Gefälle das Wasser viele erdige Theile mit sich führt. Die Flussmündungen der wasserreichen Flüsse sind denen grosser europäischen Ströme an Grösse gleich, und gehören durch die üppige Vegetation an ihren Ufern zu den reizendsten Theilen der Insel. Oft bilden ihre Mündungen Lagunen (Gobs), und durch Theilung des Hauptstromes Confluenzen unter einander, welche eine mit der Küste parallele Flussschifffahrt möglich machten, die zur Zeit der holländischen Herrschaft den Ersatz für die Strassen bildete.

Im Norden liegt in der Palksstrasse eine Gruppe von Inseln. Zwischen zwei derselben, Manaar und Ramisseram, liegt eine durch Klippen, Korallen- und Sandbänke gefährliche Untiefe, die Adamsbrücke. Die Küste von Ceylon ist im Uebrigen sehr wenig gefährlich, umsoweniger, als Orcane und Typhoons, ja selbst Stürme selten sind. Es gebricht der Küste aber auch, mit Ausnahme Trincomalies, an guten Häfen. Der letzte ist vortrefflich gelegen, wird aber nur als Kriegshafen benützt; commerciell ist er ohne Bedeutung.

Die Insel hat ein durch die Monsume bedingtes Doppelklima. Aber nur der N. und O. hat eine scharf bestimmte trockene und nasse Jahreszeit; diese tritt im October ein, wo der NO. Monsum zu wehen beginnt. Das Bergland und der Südwest haben in allen Monaten des Jahres Regen, doch tritt für Colombo und Galle das Maximum von 13 Zoll im Monat Mai, wo der SW. Monsum beginnt, ein.

Nachdem Professor Schmarda die Bodengestaltung und die Meteorologie in ihren wichtigsten Erscheinungen besprochen hatte, ging er zur Anwendung der daraus gezogenen Schlüsse auf die Vegetation über, und erklärte ihre auffallende Verschiedenheit als die nothwendige Folge und Abhängigkeit des verschiedenen Klimas. Die Physiognomie der einzelnen Gegenden ist demnach nicht nur botanisch, sondern auch landschaftlich in Fülle, Gestalt und Farbe des Baumschlages eine verschiedene.

Er unterscheidet im Westen der Insel die Culturlandschaft, den Hochwald und den niedern Wald (Chena), im Osten den Hochwald, die von Savanen unterbrochenen parkähnlichen Wälder und die Chena.

Im Berg- und Hügelland die Wälder in 1500—4000 Fuss Höhe, die Grasberge, die Waldregion von 4000—6000 Fuss und die höhere Bergregion, welche in Ceylon in viel geringerer Höhe als in andern tropischen Gegenden unter gleicher geographischen Breite schon einen apinen Character annimmt.

Digitized by Google

Auf eine Erörterung der Strandpflanzen und eine Beschreibung des Mangrove-Waldes folgte die Culturlandschaft des westlichen Gestades. Mehrere Bilder erläuterten diesen Theil des Vortrages.

1. Ein Cocoswald mit dem Ocean im Hintergrund.

2. Ein Fruchtgarten aus Brodfruchtbäumen, Areka und Cocospalmen, Carica, Bananen und Orangenbäumen.

3. Eine Flusslandschaft mit Bambusgebüsch und einer Gruppe von *Mesua speciosa, Bassia* und *Pandanus* im Vordergrunde.

4. Eine Landschaft des östlichen Tieflandes, einen Hain der Palmyrapalme (*Borassus flabelliformis*) darstellend. Zwischen den hohen Palmen stehen Cassien mit schirmartigen Laubkronen (*Cassia Roxbourgii*). Das sandige Ufer ist mit *Pandanus* und der *Ipomaea pes capsae* bedeckt.

5. Gillimalle-Landschaft im Hügelland. Im Vordergrund Reisfelder und ein Fruchtgarten, die Talipatpalme und eine kandelaberartige *Euphorbiacae* (*Euphorbia antiquorum*). Im Hintergrunde steigt ein Theil der südlichen Kette des Hochgebirges mit dem Adamspik auf. Die Berge sind bis zur Spitze mit dichtem Wald bedeckt.

6. Pass vom Rombodde in 4000 Fuss Höhe. Im Vordergrunde Laurineen und Eugenien von *Freycinetia scandens* und *Calamus* umrankt. Am Wasser *Blechnum orientale* und wilder Pisang. Im Hintergrunde hohe geschichtete Gneissfelsen mit Wasserfällen.

7. Hochthal von Neuwera-Utia. Gruppen von *Myrtaceen Rhododendron arboreum* und Baumfarren (*Alsophhila*). Im Hintergrunde, am südöstlichen Horizont die Spitze des Adamspiks.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte eine Abhandlung über die alten handschriftlichen Schiffahrtskarten in den Bibliotheken zu Venedig von Herrn Professor Dr. P. Matkovič vor. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. V. Seite 79.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Sitzungsberichte der k. b. Academie der Wissenschaften zu München. 1861. II. 1. 2.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1862. Nr. 5.
Allgemeine land und forstwirthschaftliche Zeitung. W ien 1862. Nr. 7, 8.
29. Jahresbericht des historischen Vereines in Mittelfranken. Ansbach 1861.
Anzeiger für schweiz. Geschicht- und Alterthumskunde. VI. Jahrg. 1860. Nr. 2—4. VII. Jahrg. 1861. Nr. 1—4, VIII. Jahrg. 1862. Nr. 1.
Archiv für schweiz. Geschichte XIII. Bd. Zürich 1862.
Mémoires de la société imp. d'emulation Abbeville 1838—1860.
Werken van het historisch genotschap gevesligd te Utrecht. Berigten VII. del Bl. 4—27. — Kronijk 1861 Blt. 1—19.
Leeds Philosophical and Literary Society, the annual Report for 1856—61.
Transaction of the Philosophical et Literary Society of Leeds. Vol. I. Part I. 1837.
Guide in the Museum of the Leeds. Phil. et Lit. Society 1854.
An Acount of an Egytian mumy presented to the museum of the Leeds. Phil. and Lit. Society 1828.
China and its Trade a Paper read by J. Crawford in the Phil. and Lit. Sos. of Leeds. 1858.
The physical condition of the people imts treaving upon their social and moral welfare a paper read by the Right. Rw. R. Bickersteth. Leeds. 1860.
Sensorial Visson a paper read by sir J. T. W. Herschel. Leeds 1858.
The Natural History Review Dublin T. Vol. I.—VI. 1854—59; Nr. 25—28 de 1860.
Proceedings of the Dublin University Zoological and botanical Association. Vol. I. 1—3. II 1. Dublin 1858—60.
Proceedings of the geological and Polytechnic society of the West Riding of Yorkshire 1841—1850; 1852—1860.

Digitized by Google

Protocoll der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer am 1. October und 5. November 1861. 9. Jänner 1862.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschaftsgesellschaft in Graz. 1862. Nr. 10.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862. Nr. 9.
Wanderer. Wien 1862. Nr. 47—58.
Donau-Zeitung. Wien 1862. Nr. 50—61.
Constitutionelle österr. Zeitung. Wien 1862. Nr 93—116.
Oesterr. Volksfreund. Wien 1862. Nr. 48—58.
Presse. Wien 1862. Nr. 56—69.
Pester Lloyd. Pest 1862. Nr. 48—58.

Von den Verfassern.

Del clima di Gondocoro. Memoria d. Mons. Fr. Nardi. Roma 1861.
Führer für Reisende auf Eisenbahnen etc. Von L. Kastner in Wien. Februar, März 1862.

Von der Redaction:

Militär-Zeitung. Wien 1862. Nr. 17—20.

Versammlung am 8. April 1862.

Der Herr Vice-Präsident Se. Exc. K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden Se. Exc. Herr Lad. Freiherr Nagy de Alsó-Szópor, Grosskreuz, k. k. wirkl. Geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant etc., zum ausserordentlichen Mitgliede (10 fr.), und die Herren Se. Exc. Carl Freiherr von Mertens, Grosskreuz etc., k. k. wirkl. Geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant und Kriegsminister-Stellvertreter etc., und Johann Weissmann, J. U. Dr., Ministerialrath im k. k. Staatsministerium, zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

Herr Secretär Foetterle legte mehrere eingegangene Druckschriften vor und lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf mehrere Kartenwerke, welche die Gesellschaft ihrem correspondirenden Mitgliede Hr. J. M. Ziegler in Winterthur verdankt.

Herr Dr. Carl Ritter v. Scherzer berichtete über die verschiedenen Gegenstände, durch welche die Novara-Expedition bei der Londoner Ausstellung vertreten sein wird, und legte zugleich eine Zeichnung von der Art und Weise der Aufstellung der Objecte zur Ansicht vor. Die von der Expedition nach London geschickten Gegenstände sind:

1. Karte des von der Fregatte Novara während ihrer Erdfahrt eingeschlagenen Curses.

2. Karten von der Insel St. Paul im südlichen Ocean und von den Nikobarischen Inseln im Golfe von Bengalen, nach den astronomisch-geodätischen Aufnahmen der Officiere und Cadeten der Expedition ausgeführt.

3. Plastischer Plan von der Insel St. Paul, von J. Cybulz, Hauptmann in der k. k. Artillerie.

4. Geologische Karte des Isthmus von Auckland.

5. Geologische Karte der Provinz Nelson auf der Südinsel von Neuseeland, beide von Dr. F. Hochstetter ausgeführt.

6. Reise der öst. Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857—59 unter den Befehlen des Commodore B. v. Wüllerstorf-Urbair. Beschreibender Theil. Bearbeitet von Dr. Carl Scherzer. 3 Bände. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei. Wien 1861—62.

7. Dasselbe in italienischer Sprache. Wien 1862.

8. Dasselbe in englischer Sprache, übersetzt von Dr. C. Scherzer, London, Saünders, Otley & Co. 1861—62.

Digitized by Google

9. Nautisch-physicalischer Theil. Nach den von den Officieren und Cadeten im Laufe der Reise gemachten astronomischen, geodätischen, magnetischen und meteorologischen Beobachtungen und Aufzeichnungen, bearbeitet und herausgegeben vom hydrographischen Institut der Kriegsmarine in Triest. 1. Band: Astronomie.

10. Medicinischer Theil. Vom Corvettenarzt Dr. E. Schwarz. 1. Band.

11. Sammlung von Holzschnitten aus dem beschreibenden Theil der Reise. Aus der xylographischen Anstalt des Herrn J. v. Berghof in Wien.

12. Sammlung von Holzschnitten aus dem beschreibenden Theil der Reise. Aus der xylographischen Anstalt des Herrn Rudolf von Waldheim in Wien.

13. Prosopometer und Gnathometer, erfunden vom Corvettenarzt Dr. Ed. Schwarz und in ihrer Anwendung an zwei indischen Schädeln gezeigt, sowie eine Anzahl anderer, während der Reise benutzten anthropometrischen Instrumente, nebst einer, das Sistem der Körpermessungen als Behelf zur Diagnostik der Menschenracen erörternden Abhandlung und einigen allgemeinen Resultaten.

14. Gypsguss eines Scelets von *Palapteryx ingens* (Owen), Moa der Eingebornen, einem ausgestorbenen Riesenvogel aus Neuseeland. Das Original in der Moahöhle im Awatere Thale in der Provinz Nelson gefunden und durch den Geologen der Expedition mitgebracht. Begleitet von einer Illustration des Kiwi (*Apteryx*) und einer idealen Skizze der muthmasslichen einstmaligen Erscheinung des Moa. Das Scelet wurde von Dr. Gustav Jäger in Wien restaurirt und in Gyps modellirt.

15. Schädel von *Palapteryx ingens*.

16. Proben von Illustrationen des zoologischen Theiles. Proben von Illustrationen aus den Publicationen des Dr. Hochstetter über Neuseeland.

Da die wissenschaftliche Thätigkeit der Expeditionsmitglieder bei der Ausstellung nur durch wenige Resultate repräsentirt werden konnte, so erschien es wünschenswerth, dieselben mit einer kurzen Schilderung der mitgebrachten Sammlungen und der bereits der Oeffentlichkeit übergebenen Arbeiten, als auch derjenigen Publicationen zu begleiten, welche sich noch in Vorbereitung befanden und bis zu ihrer gänzlichen Beendigung wohl noch mehrere Jahre in Anspruch nehmen dürften. Diese Skizze über die Hauptaufgaben und die wissenschaftlichen Resultate der Novara-Expedition wurde von Dr. Scherzer in englischer und deutscher Sprache verfasst, und soll mit Genehmigung Sr. kais. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian in 12,000 Exemplaren im Ausstellungsgebäude in London unentgeltlich vertheilt werden.

Gleichzeitig machte Herr Dr. Scherzer die Mittheilung, dass nun auch der dritte und letzte Band des beschreibenden Theiles der Novara-Reise beendet sei und binnen 14 Tagen im Buchhandel erscheinen dürfte. Derselbe ist von 11 Karten, 9 Beilagen und 81 Holzschnitten begleitet, und umfasst auf 412 Seiten die Beschreibung des Aufenthaltes in Sydney, Aukland, Tahiti, Valparaiso, bis zur Ankunft in Triest. Ein besonderes Capitel ist der Schilderung der Ueberlandreise des Dr. Scherzer von Valparaiso über den Isthmus, von Panama nach Gibraltar gewidmet. Dieser Band kostet, gleich den übrigen, elegant gebunden 4 fl. 50 kr.; alle drei Bände 13 fl. 50 kr.

Wie Dr. Scherzer vor ungefähr fünf Jahren, im März 1857, kurz vor der Abreise der Fregatte Novara von Triest, in einer Sitzung der geographischen Gesellschaft einen Vortrag über die wissenschaftlichen „Aussichten" der Expedition hielt, so begleitete derselbe auch jetzt seine Mittheilungen mit folgenden Betrachtungen über die Gesammtthätigkeit und die wissenschaftlichen Resultate.

Digitized by Google

„Dem Verfasser des vorliegenden beschreibenden Theiles der Novara-Reise obliegt noch, wie uns dünkt, am Abschluss dieses umfassenden Werkes die Pflicht, in flüchtigen Zügen ein Bild der Hauptaufgaben der wissenschaftlichen Gesammtthätigkeit der kaiserlichen Expedition zu entwerfen, um dadurch die übertriebenen Anforderungen der Einen auf das richtige Maass zurückzuführen, und das geringschätzig absprechende Urtheil der Andern durch die Darlegung einberichtender Thatsachen zu berichtigen. Es obliegt ihm noch jene Frage zu erörtern, welche nicht nur die Kritik, sondern die ganze gebildete Welt an ein unter so günstigen Auspicien begonnenes und von so allgemeiner Theilnahme getragenes Unternehmen zu stellen berechtigt ist: „Welche sind die bereits vorliegenden oder noch zu erwartenden Erfolge der Novara-Expedition? Wie haben die Mitglieder derselben mit dem Pfunde gewuchert, das ein beneidenswerthes Geschick in ihre Hände gelegt?"

„Zur richtigen Beurtheilung der Frage, ob die erste österreichische Erdumseglungs-Expedition den in sie gesetzten Erwartungen entsprochen habe, ist es nöthig, nochmals einen Blick auf die Hauptveranlassung derselben zu werfen. Es nöthigt vor Allem mit Nachdruck zu betonen, dass die kaiserliche Expedition die Uebung junger Officiere und Cadeten, die Heranbildung tüchtiger Kriegsmänner für die Kriegsmarine zu ihrem Hauptzwecke hatte. Erst in zweiter Linie stand der Wunsch und die Absicht, die Flagge Oesterreichs in Meeren, wo sie nie früher geweht, zu entfalten, und dadurch die handeltreibenden Völker aller Nationen zu erinnern, dass das neugestaltete Reich auch an die Förderung und Belebung seiner überseeischen Handelsbeziehungen, an den Schatz, an den Schutz und die kräftige Entwicklung seiner Handelsflotte denke. Ebenso sollten die Ansprüche, welche die Wissenschaft in unserer Zeit an ein ähnliches Unternehmen zu stellen das Recht hat, nicht unberücksichtigt bleiben, vielmehr nach Möglichkeit gefördert, jedoch dem Hauptzwecke der Expedition untergeordnet bleiben, der Cours der Fregatte, die zu besuchenden Seehäfen, die Zeit des Aufenthaltes in denselben, sind vom nautischen und handelspolitischen Standpuncte aus im Vorhinein bestimmt und die Grenzen vorgezeichnet worden, innerhalb welcher es den die Expedition begleitenden Mitgliedern der wissenschaftlichen Commission überlassen bleiben sollte, in Bezug auf Geographie, Naturgeschichte und Ethnographie so viele Beobachtungen und Aufzeichnungen zu machen, so viele Objecte für die naturhistorischen Museen des Kaiserstaates zu sammeln, als es der kurze Aufenthalt in den einzelnen Küstenpuncten gestattete."

„Ungeachtet des Nachtheiles, in welchem sich der Reisende bei einer Erdumseglung im Vergleich mit einer nach einem einzigen Brennpunct wissenschaftlicher Thätigkeit gerichteten Expedition befindet, und obschon es für naturforschende Zwecke weit weniger lohnend ist, die verschiedensten Länder und Völker in fünf Welttheilen flüchtig zu besuchen, als sich in das Studium eines einzigen beschränkten Gebietes zu vertiefen, fiel gleichwohl das mitgebrachte wissenschaftliche und literarische Material ungemein reich aus."

„Die zoologischen Sammlungen umfassen über 26.000 Individuen, welche von den beiden Zoologen theils selbst gesammelt, theils zum Geschenk erhalten oder angekauft wurden, und zwar: 320 Säugethiere, 1500 Vögel, 950 Amphibien, 2000 Fische, 6550 Conchylien, 13.000 Insecten, 950 Crustaceen, 500 Strahlthiere, 60 Scelete, 60 Schädel, 120 Nester und 250 Eier."

„Die botanische Ausbeute besteht aus umfangreichen, werthvollen Herbarien und Sämereien (mit besonderer Berücksichtigung der für die climatischen Verhältnisse der einzelnen Kronländer des Kaiserstaates zum Anbau sich eignenden

Digitized by Google

Nahrungspflanzen), aus einer grossen Anzahl in Essigsäure und Weingeist conservirten Frucht- und Blüthenständen tropischer Pflanzen, aus indischen, chinesischen und chilenischen Droguen, endlich aus Proben von Zier- und Nutzhölzern."

„Die mineralogischen, petrographischen und paläontologischen Sammlungen enthalten von sämmtlich besuchten Gegenden Suiten an Mineralien, Gebirgsarten und Petrefacten, welche sich auf mehrere tausend Stücke belaufen und theils von dem Geologen der Expedition selbst gesammelt, theils von wissenschaftlichen Instituten oder Privaten geschenkt, oder durch Ankauf erworben wurden. Dieselben sind namentlich in Folge des längeren Aufenthaltes des Geologen auf Neu-Seeland mit höchst seltenen Stücken bereichert worden."

„Die ethnographische Sammlung enthält 376 Objecte, und zwar: Waffen der verschiedensten Art, Haus- und Arbeitsgeräthe, Ornamente, Amuleten, Schnitzereien, Idole, Gesichtsmasken, Kleidungsstücke, Modelle, Gewebe, Stoffe aus Baumrinde, Musikinstrumente, singhalesische Manuscripte, sowie Schriftfragmente auf Palmenblätter, auf Bambusrohr und Baumrinde geschrieben; — Gegenstände, von denen einzelne der Culturwissenschaft die letzten Beweise primitiver Kunstfertigkeit liefern dürften, indem diese seit dem häufigeren Contacte der wilden Völker mit Europäern sich immer mehr verliert, und in den meisten grösseren Colonien bereits als gänzlich erloschen zu betrachten ist."

„Die anthropologische Sammlung zählt an 100 Schädel der verschiedenen Menschenracen, ferner das complete Scelet eines Buschmannes aus der Cap-Colonie, sowie eine Anzahl interessanter physiologischer und pathologisch-anatomischer Präparate."

„Alle diese Sammlungen, die sich dermalen in einem Gebäude des kaiserlichen Augartens provisorisch aufgestellt befinden und später den naturhistorischen Museen der Residenz einverleibt werden sollen, sind bestimmt, den Beobachtungen und Untersuchungen auf den verschiedenen Gebieten zur Grundlage zu dienen und dieselben zu illustriren."

„Während diese verschiedenen Sammlungen schon jetzt einen Einblick in die Leistungen der einzelnen Mitglieder im Laufe der Reise gestatten, sind eine Anzahl wichtiger Publicationen noch in der Bearbeitung begriffen, welche erst nach ihrem Erscheinen eine richtige Beurtheilung der Gesammtthätigkeit der Expedition zulassen."

„Der beschreibende Theil der Erdfahrt der Novara ist gewissermassen nur als Vorläufer einer Reihe von wissenschaftlichen Publicationen zu betrachten, welche durch die Munificenz der kaiserlichen Regierung auf Staatskosten veröffentlicht werden, und auch in typographischer und artistischer Beziehung von der Leistungsfähigkeit unserer einheimischen Kräfte Zeugniss geben sollen."

„Der nautisch-physikalische Theil wird die während der Reise ausgeführten astronomisch-geodätischen, magnetischen und meteorologischen Beobachtungen enthalten und von der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegsmarine herausgegeben werden."

Das reiche naturhistorische, statistische und handelspolitische Material soll von den verschiedenen Fachmännern, welche die Novara begleiteten, bearbeitet werden, und eben so viele Theile bilden, als wissenschaftliche Disciplinen am Bord der Fregatte vertreten waren. Diese Arbeiten werden sämmtliche, während der Reise angestellten Beobachtungen, Untersuchungen und Resultate auf dem Gebiete der Geologie, Zoologie, Botanik, Ethnographie und Anthropologie, der Heilwissenschaft, der Statistik und des Handels vereinigen.

Digitized by Google

„Aber nicht nur in allgemein nautischer, naturhistorischer und nationalöconomischer Beziehung hat die Reise der Novara auf die Expeditionsmitglieder anregend und bildend gewirkt; sie hat auch deren politischen Gesichtskreis erweitert, ihnen Gelegenheit zu manchem interessanten Vergleiche der staatlichen Einrichtung der besuchten Länder geboten, und manchen lehrreichen Einblick in die Wechselwirkung gestattet, welche vom Süd- bis zum Nordpol zwischen der politischen und religiösen Freiheit der Staaten und dem materiellen und geistigen Gedeihen ihrer Völker besteht! Ist auch das Menschengeschlecht „den mächtigen Einflüssen des Climas, der Nahrung des Bodens und der Naturerscheinungen im Allgemeinen unterworfen," so lassen sich doch diese Einflüsse durch eine freie Entwicklung der intellectuellen und physischen Kräfte wesentlich mildern und beschränken; und während das eine Volk mitten in der Fülle einer überreichen Natur, in einem Clima von beständiger Frühlingsmilde, auf einem Boden von unerschöpflicher Fruchtbarkeit, unter dem Drucke einer despotischen Gewalt geistig und körperlich verkümmert und das Land verarmt, sehen wir dagegen das andere, in weit minder günstigen physischen Verhältnissen, durch jene Thatkraft, welche nur die Frucht wahrhaft freier Institutionen sein kann, die Bewunderung aller Nationen auf sich ziehen, Colonien nach allen Zonen entsenden, und seinen politischen und commerciellen Einfluss über die ganze Erde ausbreiten."

„Welch' trauriges Bild der Versunkenheit und Stagnation bieten die spanischen und portugiesischen Besitzungen in Asien, Afrika und Westindien, der Sclavenstaat Brasilien und die nach der Losreissung von Spanien unter dictatorische Mestizzenherrschaft gerathenen hispano-amerikanischen Republiken, verglichen mit dem mächtigen Aufschwung und der glorreichen Entfaltung der nach constitutionellen Rechten und Gesetzen regierten britischen Colonien in Afrika, Asien, Amerika und Australien! Hier hat die Thatkraft des freien, sich selbst bestimmenden Menschen, unterstützt von einem kühnen, in seinen Untersuchungen durch nichts beirrten Forschergeiste den Sieg davon getragen über alle Hemmnisse einer urwüchsigen Natur, und der europäischen Civilisation nicht nur neue Gebiete für die Ausdehnung ihres Handels und ihrer Industrie erschlossen, sondern gleichzeitig gewaltige sociale und politische Reformen vollzogen, nach welchen mancher Culturstaat des alten Europa noch vergebens seufzt."

„In der Brust des erdumsegelnden Deutschen aber muss die Wahrnehmung besondere Befriedigung erwecken, dass der verwandte anglosächsische Stamm es ist, welchem die welthistorische Mission zugedacht zu sein scheint, ein neues Leben über die Erde zu ergiessen, die Leuchte christlicher Civilisation, politischer Aufklärung und geistiger Cultur nach den fernsten Regionen zu entstehenden Gesellschaften zu tragen, und auf den Trümmern der Sclaverei und der Willkürherrschaft der ganzen grossen Völkerfamilie einen dauernden Frühling der Freiheit, des Friedens und der Wohlfahrt zu verkünden!"

Herr Dr. A. von Ruthner legte eine ausführlichere Abhandlung über die hohe Wildspitze im Oetzthale vor. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. XI. Seite 216.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Memoria dell' Academia delle scienze dell' Instituto di Bologna. VIII. IX, X. 1. 1858—1860.
Rendiconto delle sessioni dell' Academia delle scienze. Bologna anno acad. 1857—58, 1858—59.

Digitized by Google

Bullettino nautico e geografico. Vol. I. N. 12. B. Roma 1862.
Revue maritime et coloniale. I. IV. Livr. 14. Paris 1862.
Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XI. 1861.
Nachträge zu Maly's Enumeratio plantarum phanerogamiarum Imperii austr. „univers." von A. Neilreich. Wien 1861.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. 1862. Prag. Nr. 10—13.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1862. Nr. 6. 7.
Die Natur. Zeitschrift zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse u. s. w. von Dr. O. Ule und Dr. C. Müller. VI—X. Halle 1857—61.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt 1862. Nr. 2.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbevereines. Wien 1862. Heft 3.
Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. 3. f. 4. Milano 1861.
Atti dell' I. R. Istituto ven. di scienze ec. F. VII. Disp. 3. 4. Venezia 1861—62.
Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preus. Rheinlande und Westphalens. XIII. I. Bonn 1861.
Austria. Wochenschrift. Wien 1862. Nr. 11—13.
Nouvelles annales des voyages de Paris. flor. 1862.
Annales de la propagation de la foi. Paris 1862. Nr. 201.
Bulletin de la societé de geographie. Paris 1861. I. II.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. Nr. 9—10.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschaftsgesellschaft. Graz 1862. Nr. 11—12.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag, Jänner—März 1862.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XII. Bd. 1. 2. Hft. Berlin 1862.
Verhandlungen der historischen Vereine für Niederbaiern. VII. Bd. Hft. 3—4. Landshut 1861.
Einladung zur Theilnahme an dem historisch-statistischen Verein zu Frankfurt a. d. O.
Sitzungsberichte des hist.-statist. Vereines zu Frankfurt a. d. O. vom 24. Oct. 1861.
Hauptmomente aus dem Leben des Dichters und Helden E. Ch. von Kleist und Geschichte seines zum 24. Aug. 1861 renovirten Denkmals. Vortrag von Einbeck. Frankfurt a. d. O.
Illustrirte Zeitung. Leipzig 1862. H. 966—678.
Bibliotheque universelle et Revue suisse Genève. 1862. H. 50.
Mittheilungen aus J. Perthes geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. von Dr. A. Petermann. Gotha 1862, H. 2. 3.
Sitzungsberichte der naturforschenden Gesellschaft Isis zu Dresden. Jahrgang 1861. Dresden 1862.
Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des german. Museums. Nürnberg 1862, Nr. 2, 3.
Zeitschrift des k. preus. statist. Bureaus. Berlin 1862, H. 2, 3.
Oesterr. Volksfreund. Wien 1862, Nr. 54— 73, 81.
Donau-Zeitung. Wien 1862, H. 62—84.
Presse. Wien 1862, Nr. 70—96.
Wanderer. Wien 1862, Nr. 59—80.
Constitutionelle österr. Zeitung. Wien 1862, Nr. 117—149, 151.
Pester Lloyd. Pest 1862, Nr. 60—80.

Von den Verfassern.

Die neuesten Entdeckungen in Afrika, Australien und der aretischen Polarwelt. Von Dr. O. Ule. Halle 1860.
Sahara und Sudan. Ein Beitrag für die erste deutsche Expedition nach Innerafrika, mit einem Vorwort über den Ursprung des Unternehmens von O. Ule. Halle 1861.
General Hypsometrical Tableau of India and High Asia. Part. of Vol. II. of Results of scientific Mission to India and High Asia by H. A. et Z. Schlagintweit. Leipzig 1861.

Von anderen Geschenkgebern.

Bericht über das Museum Francisco Carolinum. VII, VIII, IX. Linz 1843—47. Von Herrn Dr. Körner.
Militär-Zeitung. Wien 1862, Nr. 20—28. Von der Redaction.
The Catalogue of the Melbourne Public Library for. 1861.
Printed of the Office of Lande and Suray. Melbourne Victoria for the Victorian Exhibition of 1861. Von Herrn Barry.
Die Strömungen und das Eistreiben bei Island. Vom Com. Cap. Irminger. Uebers. von A. von Etzel.

Digitized by Google

Ueber das Frictions-Phänomen, von Hrn. Th. Kjerulf in Christiana. Universitäts-Programm Christiania 1860. Uebers. von A. von Etzel in Berlin.

Ueber die in der norwegischen postpliocenen oder glacialen Formation vorkommenden Mollusken. Von Herrn M. Jars in Christiana. Universitäts-Programm. Christiana 1860. Uebers. von A v. Etzel in Berlin. Von Herrn von Etzel.

Carte des partes de la Savoie, du Piemont et de la suisse voisines du M. Blanc par A. Favre 1861. Winterthur. Ech. 1:150,000.

Carte des Canton Glarus. Winterthur. Sped. 1 : 50,000.

Geologische Uebersicht zur Karte des Cantons Glarus. Red. 1 : 300,000.

Carte geologique de la terre par J. Marcou. Construite par I. M. Ziegler. Ech. 1 : 23.000,000. Winterthur 1861. 8 Pol.

Uebersichtsplan des Rheingebietes. Red. 1: 10,000, 12 Bl. Von Herrn Ziegler.

Versammlung am 13. Mai 1862.

Der Herr Vice-Präsident Se. Excellenz K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt: die Herren Carl Feyerfeil, Piaristenordenspriester und Gymnasial-Director; Dr. Leopold Kompert, Beamter der k. k. priv. Credit-Anstalt; Dr. Moriz Rohrer, k. k. Kreisphysikus in Lemberg; Joh. Jac. Sauerländer, Handelsmann, und Matth. Vehovár, Professor an der Handelsacademie.

Herr Secretär Foetterle theilt die Nachricht mit, dass die Gesellschaft Herrn Claudio Artaria durch den Tod verloren habe. Als Gesellschafter der Kunst- und Kartenhandlung A. Artaria und Comp. nahm er in kartographischer Richtung selbst thätigen Antheil in diesem Geschäfte, und manche wichtige Kartenwerke dieser ausgezeichneten Firma sind durch ihn zu Stande gebracht worden. Er war stets ein eifriges Mitglied unserer Gesellschaft, und sein Verlust ist desshalb doppelt zu beklagen.

Herr Foetterle machte noch die interessante Mittheilung, dass die, namentlich in geographisch-statistischer Richtung so werthvolle und wichtige Bücher- und Kartensammlung des zu früh dahingeschiedenen höchst eifrigen Vice-Präsidenten F. W. Freiherr von Reden, von der hiesigen k. k. Universitäts-Bibliothek um den Betrag von 4482 fl. 28 kr. ö. W. angekauft wurde, und hierdurch deren Benützung uns hier erhalten bleibt.

Unter den zur Ansicht vorliegenden Druckschriften hob der Herr Secretär insbesondere hervor: Die ersten zwölf Lieferungen von „Mayer's Handatlas der neuesten Erdbeschreibung." Dieser Atlas erscheint neu in dem bibliographischen Institute zu Hildburgshausen, und wird vollständig 100 Blätter umfassen. Die treffliche Ausführung der bereits vollendeten 12 Lieferungen, sowie einiger nicht ganz vollendeter Blätter der nächsten Lieferungen, die gleichzeitig vorliegen, lässt erwarten, dass das ganze bedeutende Werk zu den gelungendsten der neuen Publicationen in dieser Richtung gehören wird. Nach der ganzen Anlage scheint es zunächst vorzugsweise zum Gebrauche des grossen Publicums berechnet zu sein, und bei dem sehr geringen Preise desselben dürfte es auch bald grosser Verbreitung sich erfreuen.

Ferner legte Herr Foetterle den 3. Band des Werkes: „Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde," vor den die k. k. geographische Gesellschaft dem hohen k. k. Marine-Obercommando verdankt. Derselbe enthält die Reise von Sydney angefangen bis zur Rückkehr nach Triest, und schliesst sich sowohl in der ausgezeichneten Schilderung wie Ausstattung den beiden früheren Bänden würdig an. Er vollendet das Bild der herrlichen und glänzend

Digitized by Google

durchgeführten Aufgabe der Erdumseglung durch die Fregatte Novara, sowie der ausgezeichneten unermüdlichen Thätigkeit Aller an derselben Betheiligten, denen wir alle hierdurch stets zu besonderem Danke verpflichtet sein werden.

Schliesslich legte Herr Foetterle den ersten Theil des Werkes von Professor Dr. H. J. Biedermann: „die ungarischen Ruthenen, ihr Erwerb und ihre Geschichte", Innsbruck 1862, vor. Derselbe umfasst die Statistik, die Geo- und Ethnographie des interessanten Volksstammes und seines Gebietes, welches auf 7 Comitate vertheilt, nach Abzug der fremdartigen Exclanen einen Flächeninhalt von 340 Quadratmeilen erreicht. Obwohl der Schwerpunct dieses höchst verdienstvollen Werkes zwischen dem ethnographisch-historischen und dem statistisch-nationalöconomischen Theil liegt, so ist doch die allgemein geographische Partie keineswegs vernachlässigt. Der ihr gewidmete 2 Abschnitt (Seite 14—70) behandelt in ausführlicher, namentlich durch die Benützung zahlreicher alter Quellen, interessanter Weise die Bodenbeschaffenheit, das Clima, die natürliche Fruchtbarkeit, die mineralischen und organischen Naturproducte, die Verkehrswege u. s. w. Das Capitel „Mineralreich" (Seite 44—54) enthält ausserdem noch viele schätzbare Beiträge zur Geschichte des oberungarischen Bergbaues, und ist mit jener Vorliebe für das Naturwesen gearbeitet, die wir von dem Verfasser der Abhandlungen „über die Eisenindustrie in Ungarn" zu erwarten berechtigt waren.

Ueberhaupt ist das Buch ein schönes Stück deutscher Arbeit auf ungarischem Boden, und ein glänzender Beweis der literarischen Thätigkeit, welche der Verfasser als Professor an der Rechtsacademie zu Kaschau in den Jahren 1859—1861 entfaltet hat.

Herr k. k. Schulrath Dr. M. Becker besprach den geographischen Leitfaden von Emil von Sydow, der vor Kurzem bei J. Perthes in Gotha erschienen. Abgesehen von dem unbestreitbaren Werthe, den dieses Buch für den Schulunterricht habe, wurde darauf aufmerksam gemacht, dass für den Laien, der sich in erdkundlichem Gebiete auf eine leichte und interessante Weise orientiren wolle, kaum ein besserer Leitfaden bezeichnet werden könne. Die Forderung von Vorkenntnissen, die der Verfasser stellt, wird durch die erläuternde Darstellung auf ein geringes Maass zurückgeführt. In den schwierigeren Partien ist der Text durch gute Illustrationen erläutert. Alles nicht zur Erdkunde gehörige ist ausgeschieden, dafür aber das aus Hilfswissenschaften herüber genommene streng dem geographischen Standpuncte angepasst. Das Buch kann in Anlage und Darstellung als ein Muster betrachtet werden, und verdient allgemeine Verbreitung.

Herr Professor Dr. V. Klun hielt hierauf einen längeren Vortrag über den „Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf und die Uferbildung der Flüsse." (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VII. S. 144.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Atti della società d'acclimazione F. I. Nr. 8, F. II. Nr. 1, 2, 6, Palermo 1862.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862, Nr. 14—18.
Pester Lloyd. Pest 1862, Nr. 81—107.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1862. XIII. 2. 3.
Verslagen in Meddeelingen der k. Akademie van Wettenschapen Afd er Naturkunde XI. XII. Amsterdam 1861.

Digitized by Google

Jahrbuch der k. Academie der Wissenschaften. Amsterdam IX. 1861.
Verhandlungen der k. Academie der Wissenschaften. Amsterdam IX. 1861.
Meteorologische Warnungen im Neederlande zijne Bizittingen, en Afwijkingen van Temparatur en Barometerstande op vele platsen in Europa. uitgegeben door het k. ned. metereolog. Institut 1859, Utrecht 1861.
Morimento della nevigazione e comerico in Trieste nell anno solare 1861. Trieste 1862.
Mittheilungen des ungarisch. Forstvereines. II. 2. 3. Pressburg 1862.
Protocoll der Neustädter Handels- und Gewerbekammer am 13. Februar 1862.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt 1862. Nr. 3.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Graz 1862. Nr. 13—14.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. Nr. 11—14.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1862. Nr. 8.
Schriften der k. phys. öcon. Gesellschaft zu Königsberg. II. 1. 1861.
Nouvelles annales des voyages etc. Paris, März, April 1862.
Bulletin de la société de geographie. Paris. T. III. Nr. 14, 15. 1862.
Notizblatt des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften. Darmstadt 1862. Nr. 1—2.
Rivista periodica deilavori della I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova. vol. VII. XIII. IX. Nr. 15—20. 1854/61.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XII. 3. Berlin 1862.
Tabellen und amtliche Nachrichten über den preuss. Staat für das Jahr 1849 (V. VI.), 1852, 1855, 1858 und für 1848/57. Berlin 1854/60.
Bericht über die in den Jahren 1848 und 1849 auf den Stationen des meteorologischen Institutes im preuss. Staate angestellten Beobachtungen. Von Herrn v. Dove. Berlin 1851.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. April 1862.
Memorie dell' Accademia delle scienze di Bologna. X. 2. 3. 4. XI. 1. 2. 1861.
Rediconto delle Sessioni dell' Accademia delle scienze Bologna 1859/60, 1860/61.
Bibliotheque universelle et Revue suisse. Genéve. Nr. 51. 1862.
Anales de l'Academie d'archeologie de Belgique. XVIII. 1. 4. Anvers 1861.
Zeitschrift des Vereines für hess. Geschichte und Landeskunde. IX, Cassel. 1861.
Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines für hess. Geschichte etc. Nr. 1—3. Cassel 1861.
Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. 15. Jahrg. Neubrandenburg 1861.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern T. 1861. Nr. 469—496.
Proceedings of the Royal Geographical Society of London. vol. VI. Nr. 1. 1862.
Würzburger medicinische Zeitschrift. III. 1. 1862.
Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. II. 3. 1862.
Vorslag van het verhandelde in de algemeene vergadering van het Prov. Utrechtsche Genootschap van Kunsten en Wetenschappe. 1860, 1861.
Aanteekeningen van het verhandelde in de Sectie-Vergaderingen. Van het Prov. Utrechtsche Geneestchap. 1860. 1861.
Entwicklungsgeschichte der ampullaria polita Dr. 4. Von Dr. C. Semper. Utrecht 1862.
Recherches sur l'evolution des Araignées Par M. Ed. Claparéd. Utrecht 1862,
Mittheilungen des k. sächs. Vereines für Erforschung und Erhaltung vaterl. Alterthümer. XII. Dresden 1861.
The Imp. et R. Geological Institute of the Austrian Empire, London International Exhibition. 1862. Vienna 1862.
Mittheilungen aus J. Perthes geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. von Dr. A. Petermann. Heft 4. Gotha 1862.
Illustrirte Zeitung. Leipzig 1862. Nr. 981—983.
Das Weltmeer. Hamburg II. Nr. 27—52. 1861/62.
Compte rendu de la société imp. Geographique de Russiee pour l'anée 1861. Petersbourg 1862.
Bulettino nautico e geografico. Roma vol. II. Nr. 2. 1862.
Revue maritime et coloniale. T. IV. Livr. 16. Paris 1862.
Verhandlungen der k. Leopold. Carol. Academie der Naturforscher. XXIX. Juni 1862.
Presse. Wien 1862. Nr. 47—131.
Oesterr. Volksfreund. Wien 1862. Nr. 82—100, 102—110.
Donauzeitung. Wien 1862. Nr. 85—93, 95—115.
Wanderer. Wien 1862. Nr. 81—88, 90—110.
Austria, Wochenschrift u. s. w. Wien 1862. Heft 14—19.

Von den Verfassern.

Die ungarischen Ruthenen, ihr Wohngebiet, ihr Erwerb und ihre Geschichte. Von H. J Bidermann. 1. Th. Innsbruck 1862.

Digitized by Google

Münchshofen in Niederbayern als Mineralbad-Curort in erdkundlich-naturwissenschaftlicher Beziehung geschildert von Prof. Dr. J. Gistel. Landshut.
Literaturhistorisches von Prof. Dr. J. Gistel. Straubing 1857.
Die Südwestbaierische Schweiz oder das Algau im Allgemeinen und ein Theil von Sonthofen insbesonders, geschildert durch J. Gistel. Straubing 1857.
Handbuch der Terrain-Formenlehre mit einem Anhange über Elementar-Unterricht im Terrain-Zeichnen. Von J. Cybulz. Wien 1862.
Ludwig Ritter von Heufler zu Rasen und Perdonegg, Botaniker. Wien 1862.
Geologie von Liv- und Kurland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete von Dr. C. Grewing. Dorpal 1861.
Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasiens. Mit Benützung von früheren Daten und nach den Messungen von Hermann, Adolf und Robert von Schlagintweit, zusammengestellt von R. Schlagintweit. München 1862.
Sur la marche actuelle du thermometre et du Baromètre en Neerlande et diverslieux de l'Europe déduite d'observations simultanées de 1849 par C. H. d. Buys Ballot. Amsterdam 1861.
Die Fortschritte der phisicalischen Geographie im Jahre 1859, dargestellt von Dr. E. Söchling. Berlin.

Von anderen Geschenkgebern.

Militär-Zeitung. Wien 1862. Nr. 29—37. Von der Redaction.
Memorial der lucernischen Section der schweiz. naturforschenden Gesellschaft über Herausgabe einer typographischen Cantonskarte.
Dr. Alexander Schläfli und sein Reiseunternehmen 1861. Von Herrn Ziegler.
Naturbilder aus den vaterländischen Alpen von Prof. G. Theobald. Chur 1861.
Das Bündner Oberland oder der Vorderschein mit seinen Seitenthälern von Prof. G. Theobald. Chur 1861. Von Herrn Dr. Kiliass.
Rechnungs-Abschluss der galizischen Sparcasse mit 31. December 1861. Lemberg. Von Herrn Graf. Krasicki.

Versammlung am 10. Juni 1862.

Der Herr Vice-Präsident Se. Exc. K. Freiherr von Hietzinger führte den Vorsitz.

Unter den vorgelegten Druckschriften hob der Secretär eine Karte der Herzogovina von de Beaumont hervor, welche die Gesellschaft als ein Geschenk ihrem Ehrenmitgliede Herrn Dr. A. Boué verdankt. Dieser hatte jene Gegenden vier verschiedene Male besucht und kennen gelernt, und hatte auch einige Verbesserungen auf der vorliegenden Karte angebracht; dieselbe ist daher namentlich für einzelne Theile gegen die bisher vorhandenen von besonderem Werthe.

Herr k. k. Hauptmann Ig. Cybulz überreichte der Gesellschaft sein „Handbuch der Terrain-Formenlehre mit einem Anhange über Elementar-Unterricht im Terrain-Zeichnen," indem er eine kurze Uebersicht des reichen Inhaltes dieses wichtigen Werkes gab, dessen Zustandebringung ihm nur nach vielseitigen, durch practische Untersuchungen und Aufnahmen gekräftigten Erfahrungen möglich wurde.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle gab schliesslich eine kurze Uebersicht der Terraingestaltung Croatiens nördlich dem Saveflusse, das er im Laufe des Sommers 1861 kennen zu lernen Gelegenheit gehabt hat.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Nürnberg 1862. Nr. 4.

Digitized by Google

Illustrirte Zeitung. Leipzig 1862. Nr. 984—986.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1862. Nr. 15—16.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1862. Nr. 10—11.
Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag 1862. Nr. 19—22.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschaftsgesellschaft. Graz 862. Nr. 15—16.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt 1862. Nr. 4.
Austria. Wochenschrift etc. Wien 1862. Heft 20—23.
Protocoll der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer vom 6. März, 1. April und 3. Mai 1862.
Handelingen van het Prov. Genotschap van Kunsten en Wetenschappen in Nordbrabant over het Jaar 1861 5. Hertogenbosch 1862.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. Wien 1862. Heft 5.
Anales de la propagation de la foi Paris 1862. Nr. 202.
Archiv des Vereines für siebenb. Landeskunde. Klausenburg V. 1. 1861.
Jahresbericht des Vereines für siebenb. Landeskunde für das Vereinsjahr 1860/61.
Programm des w. Gymnasiums a. k. zu Mediasch 1860/61.
Programm des w. Untergymnasiums zu Mühlbach 1860/61.
Zeitschrift der k. pr. statistischen Bureaus. Berlin 1862. Nr. 4. 5.
Bibliotheque universelle et Revue suisse Genéve 1862. Nr. 52.
Atti dell' I. R. Istituto ven. di scienze, lettere ed arti Venezia 1862. disp. 2.
Mittheilungen des histor. Vereines für Krain im August, December 1861. Laibach.
Bulletin de la société de geographie II. Nr. 16. Paris 1862.
Hauptbericht der Handels- und Gewerbekammer für das Herzogthum Bukowina, und typographisch-statistische Darstellung des Kammerbezirkes mit Schlusse des Jahres 1861. Czernowitz 1862.
Industrie- und Communications-Karte des Herzogthumes Bukowina, zusammengestellt in der Handels- und Gewerbekammer im J. 1861.
Sitzungsberichte der k. b. Academie der Wissenschaften zu München. Heft 3. 1861.
Société de geographie de Genéve. Mémoires et Bulletin. T. II. 1861.
Actes de la société Linnéenne de Bordeaux T. XXIII.: ser III. T. III. Liv. 1—6 1860.
Verhandlungen des historischen Vereines von Oberpfalz und Regensburg. Bd. XX. N. F. II. Regensburg 1861.
Umgebung von Franzensbad und Eger in Böhmen, dann dem Alexanderbad in Baiern. 1 Bl.
Liste des membres de la société imp. des Naturalistes de Moscau 1862.
Atti della società d'aclimazione. Palermo 1862. T. II. Nr. 3.
Сборникъ статическихъ свѣдѣній о Кіевской губерніи за 1859 годъ. Кіевъ. 1861
Donauzeitung. Wien 1862. Nr. 116—130, 132, 134—141.
Oesterr. Volksfreund, Wien 1862. Nr. 111—113, 115—132.
Presse. Wien 1862. Nr. 111—132.
Wanderer. Wien 1862. Nr. 111—132.
Constitutionelle österr. Zeitung. Wien 1862. Nr. 148—253.
Morgenpost. Wien 1862. Nr. 42, 85—90, 92—94, 96—102, 117—120, 131—133, 141.
Vaterland. Wien 1862. Nr. 75—80, 83, 84, 86, 88, 89, 91—93, 96, 98—101, 103—106, 110—112, 115, 119, 120.
Pester Lloyd. Pest 1862. Nr. 108—130.

Vom Verfasser.

Entwurf einer Karte die Karavanenstrasse zwischen Dabbeh und Khartum. Von A. Freih. von Barnim nebst einer Beschreibung der westl. Byudah-Steppe. Von Dr. R. Hartmann.
Die katholischen Missionen und der Menschenhandel am weissen Flusse von Dr. R. Hartmann.

Digitized by Google

I.

Von den Gletschern der Diluvialzeit.

Von **Carl von Sonklar,**
k. k. Oberstlieutenant.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 22. October 1861.

Es ist bekannt, dass die Erklärung des Phänomens der erratischen Blöcke auf verschiedene Arten versucht wurde, von denen jedoch nur die sogenannte Gletschertheorie und dann jene, welche den Transport der erratischen Gesteinmassen dem Treibeise zuschreibt, Beachtung verdienen.

Für jene haben sich vorsonderlich Venetz, Charpentier, Agassiz, Forbes, Elie de Beaumont und Studer, für diese Lyell, Darwin, De-la Beche, Bronn, Murchison u. A. erklärt.

Jedenfalls steht so viel fest, dass die Deposition der erratischen Blöcke auf ihre gegenwärtigen Lagerstätten nicht in allen Fällen auf einen und denselben Vorgang zurückgeführt werden kann. Denn es ist ohne Zweifel etwas ganz anderes, ob diese, zuweilen 50,000—100,000 Kubikfuss umfassenden, Felsblöcke vor den Ausgängen der Alpenthäler, aus welchen sie stammen, und nur etwa 5—10 Meilen von ihren ursprünglichen Geburtsstätten entfernt vorkommen, oder ob sie sich in Russland, Polen und im nördlichen Deutschland vorfinden, wo sie von ihren Muttergebirgen in Skandinavien durch Zwischenräume von 200—300 geographische Meilen getrennt werden.

Wenn also in diesen und anderen ähnlichen Fällen der Transport der erratischen Massen durch Treibeis als sehr wahrscheinlich angenommen werden darf, so ist doch dieselbe Annahme bezüglich der erratischen Erscheinungen in den Alpen aus dem einfachen Grunde nicht statthaft, weil damals, die dieses Gebirge nördlich und südlich einschliessenden Ebenen nicht mehr unter Wasser standen. Man hat desshalb für diese Fälle zu Wasserfluthen und Schlammströmen von fabelhaften Dimensionen seine Zuflucht genommen; aber der gesunde Verstand so gut wie die Theorie haben auch diese Transportmittel als unmöglich oder ungenügend erkannt und beseitigt.

Es ist hier nicht der Ort, die Gründe näher zu erläutern, aus denen mit grosser Evidenz geschlossen werden kann, dass die erratischen Blöcke und Geschiebe nichts anderes sind als Moränenbestandtheile gewaltiger Gletscher, welche aus den Hochthälern des Gebirges hie und da bis in die Ebenen vordrangen, und auf dem Terrain, das sie bedecken, die herabgeführten Felstrümmer zurückliessen. Die einschlägigen Thatsachen sind zuerst von Venetz erkannt, von Charpentier vermehrt, dann von Agassiz und Forbes mit Meisterschaft zusammengestellt und erklärt worden; ich will hier nur die wesentlichsten derselben kurz erwähnen: 1. An den Gehängen aller grösseren Alpenthäler bildet die obere Grenze des erratischen Terrains, auf der verticalen Ebene projicirt, eine gerade, gegen die Thalmündung sanft abfallende Linie; 2. an derselben Stelle des Thales ist diese Linie auf der rechten Thalseite so hoch wie auf der linken; 3. die charakteristischen Gletscherschliffe und Rundhöcker werden nur unterhalb der erwähnten Grenzen und niemals oberhalb derselben angetroffen; 4. die feinen Ritzen in den Schliffflächen sind mit jenen Linien in den meisten Fällen parallel; 5. auf dem Grunde der Thäler und oft mehrere Meilen von dem nächsten Gletscher entfernt, sind noch jetzt die bogenförmigen Schuttwälle alter

Digitized by Google

Frontalmoränen deutlich zu erkennen; sie bestehen aus lockeren Anhäufungen scharfkantiger Felsfragmente von jeder Grösse, wie sie bei Moränen eben vorkommen; 6. jedes vor der Thalmündung sich ausbreitende Ablagerungsgebiet enthält nur Blöcke, die aus dem betreffenden Thale stammen, und nicht auch andere, deren Heimat in einem benachbarten Thale zu suchen ist; es liegen demnach bei Lausanne und Neufschatel nur solche Blöcke, die aus dem Rhonethale, bei Bern nur solche, die aus dem Aarthale, bei Luzern nur solche, die aus dem Reussthale hervorgekommen sein mussten u. s. f.

Aber alle diese Erscheinungen, setzen sie nicht eine Ausdehnung des Gletscherphänomens in alter Zeit voraus, wie wir es jetzt selbst in den eisigsten Polargegenden vergebens suchen? — Allerdings, und eben hieraus schöpfen die Gegner der Gletschertheorie ihre kräftigsten Argumente zur Anfechtung derselben. Denn, so wenden sie mit einem Anschein von hohem Rechte ein, konnten jene mächtigen, viele Quadratmeilen Landes bedeckenden Gletscher wohl anders, als unter dem Einflusse einer starken und langdauernden Depression der Temperatur entstehen? Wie aber ist eine so grosse Temperatur-Erniederigung zu einer Zeit anzunehmen, wo kurz vorher die Erde noch viel wärmer war, als sie es jetzt ist? Und da jene Gletscher seither zum grössten Theile wieder verschwunden sind, oder sich auf ihr gegenwärtiges, bescheidenes Maass verringert haben, so ist damit offenbar eine Oscillation der Wärme ausgesprochen, die aller natürlichen Logik widerstreitet. Haben jedoch solche Oscillationen nicht stattgefunden, und hat sich die Temperatur des Erdkörpers seit der Diluvialzeit fortwährend vermindert, warum sind die enormen Eisfelder jener Periode bis auf jene schwachen Reste weggeschmolzen, die wir jetzt nur mehr auf den Hochkämmen und in den ihnen nächstliegenden Hochthälern der Alpen wahrnehmen?

Diese Einwürfe sind kräftig genug, und sie wären unwiderleglich, wenn mit der vollkommen berechtigten Annahme einer höheren Temperatur der Erde zur Zeit des Diluviums nicht auch die übrigen meteorologischen Verhältnisse anders als die jetzigen sind, angenommen werden dürften. — Unter dieser Voraussetzung glaube ich nun, dass es möglich sei zu zeigen, wie zu Ende der Tertiärzeit und der darauf folgenden Periode der pleistocenen Bildungen, die Bedingungen für die Entwicklung des Gletscher-Phänomens in einem so umfassenden Maasse eintraten, dass dadurch die Entstehung so ungeheuerer Gletscher, wie sie von den oben in Kürze angedeuteten Erscheinungen gefordert werden, auch ohne die Annahme einer Depression der Temperatur oder einer grösseren absoluten Höhe der Alpen leicht erklärt werden kann.

Der Erratismus gehört den quaternären Bildungen oder der sogenannten Diluvialzeit, d. h. der Zeit grosser und stürmisch auftretender Wasserfluten, an. Die erratischen Blöcke liegen sogar, in Europa wenigstens, auf dem älteren Dilivium, so dass also die Zeit ihrer Ablagerung der gegenwärtigen Gestaltungsperiode der Erdoberfläche unmittelbar voranging. Bedenkt man nun, dass in der Tertiärzeit der Einfluss des Klima bereits mit Entschiedenheit hervortritt, u. z. in der Art, dass in den älteren Bildungen dieser Periode die tropischen Formen der Thier- und Pflanzenwelt noch immer vorwalten, in der Pliocenzeit aber schon Dikotyledonen in Menge vorkommen, die in der Gegenwart durch verwandte Gattungen vertreten sind, von den Palmen aber nur mehr die noch jetzt in Italien freiwachsende Zwergpalme gefunden wird; bedenkt man ferner, dass das ältere Diluvium in unseren Breiten zwar noch Ueberreste von Landthieren enthält, die, wie der Elefant, das Rhinoceros, der Löwe u. A. m. ein warmes Klima verlangen, daneben aber auch andere Thiere, die bereits auf ein gemässigtes Klima hindeuten, so wird es klar, dass zur Zeit

Digitized by Google

des Diluviums die Oberfläche der Erde, wenn sie auch noch immer um ein Bedeutendes wärmer war, als jetzt, in ihrer Abkühlung dennoch so grosse Fortschritte gemacht hatte, dass in der Breite des Alpengürtels die Flora der Tropen bereits verdrängt war. Nehmen wir für den Anfang der Diluvialzeit in den Alpen jene Temperatur, bei der noch die *Chamerops* oder Zwergpalme gedeiht, als bestehend an, so erhalten wir 15° R., d. h. die mittlere Jahreswärme von Messina. Wir wollen an dieser, gewiss nichtsweniger als gewagten, Ziffer festhalten, und aus ihr die für unseren Zweck brauchbaren Consequenzen ziehen. Ich sage „nichts weniger als gewagt", weil es ganz gewiss eine Zeit gegeben haben muss, für welche jene Ziffer richtig war, und weil eben auch nicht viel davon abhängt, ob wir jene Zeit um eine Stufe höher oder tiefer auf die lange, dunkelumgebene Leiter der Entwicklung unseres Erdkörpers stellen.

War nun zu jener Zeit die mittlere jährliche Temperatur unter dem 46. Grade der Breite 15° R., so stand sie unter dem Aequator, der Analogie gemäss, auf etwa 30°. Stellt aber das gegenwärtige Maass der Wärme auf Erden, die unmittelbare Sonnenwirkung dar, und beträgt dasselbe für unsere Breiten im Jahresmittel und am Meeresniveau 10, unter dem Aequator aber 25 Grade, so folgt, dass da wie dort der Unterschied von 5° von der inneren Erdwärme herrührte, dass der Boden damals um diesen Betrag wärmer war als jetzt, und dass es demnach für die Luft zwei von einander unabhängige Quellen der Wärme gab, die einen Zustand der Atmosphäre bedingten, der sich offenbar sehr wesentlich von dem jetzigen unterschied.

Es kann nicht bezweifelt werden, dass zu jener Zeit die Cirkulation der Atmosphäre, in der Weise, wie sie heut zu Tage vor sich geht, ihren Hauptumrissen nach bereits im Gange war. Ja es ist sogar wahrscheinlich, dass sie in unseren Breiten schon in der Tertiärzeit ihren Anfang genommen, aber erst während des Diluviums sich kräftig entwickelt habe. Denn erst das Diluvium ist die Zeit grosser Ueberschwemmungen, durch welche die aufgesammelten Gesteinstrümmer auf gewaltsame Weise fortgeschafft und an tieferen Stellen der Erdoberfläche zusammengeschüttet wurden. Das Diluvium setzt daher von selbst gewaltige Niederschläge voraus. Diese aber sind nur durch starke Unterschiede der Temperatur und durch lebhafte Strömungen in der Atmosphäre erklärlich. Wenn jedoch in Europa das Phänomen der erratischen Blöcke und der damit in Verbindung stehenden anderweitigen Gletscherwirkungen ausschliesslich auf die Diluvialzeit hinweist, so folgt daraus noch nicht, dass diese Zeit im hohen Norden nicht schon um Vieles früher, d. h. damals eingetreten sei, als in unseren Breiten etwa die mittleren oder jüngeren Tertiärschichten abgelagert wurden; denn die Abkühlung des Luftkreises ging von den Polen aus, und dort müssten demnach auch die Störungen des atmosphärischen Gleichgewichts und ihre nächsten Wirkungen zuerst eintreten. Ich glaube, dass in dieser einfachen Erwägung der Schlüssel für die Erklärung jener von Lyell berichteten merkwürdigen Thatsache liegt, dass nämlich in Nordamerika die Ablagerung der erratischen Blöcke schon vor oder während der Pliocenperiode vor sich ging *). In den arktischen Gebirgen Amerika's hatte die Abkühlung schon früh zur Gletscherbildung geführt, und abgerissene Eismassen trugen die Felsblöcke und den Schutt der Moränen in das Pliocenmeer hinaus, um sie dann beim Schmelzen auf die heutigen Prairien des Mississippi oder auf die Küstenebenen von Neu-Jersey oder Connecticut abzusetzen. In Europa aber war Aehnliches zu jener Zeit nicht möglich; die Gebirge Skandinaviens lagen noch zu weit süd-

*) Siehe „A manual of elementary Geology" Chap. 12.

Digitized by Google

lich und hatten noch zu warm, um sich schon jetzt, zur Pliocenzeit nämlich, mit Schnee und Eis zu bedecken.

Wie dürfen wir uns nun den Zustand der Atmosphäre am Beginne der Diluvialzeit vorstellen? War die Luft allenthalben um 5° wärmer als sie gegenwärtig ist, so war auch allenthalben ihre Dampfcapazität grösser, sie war demnach auch feuchter, u. z. eben sowohl im absoluten als im relativen Sinne. Denn erstens vermehrt sich die Dampfcapazität der Luft nicht in demselben Verhältnisse, in welchem die Temperatur zunimmt, sondern sie steigt weit rascher, wie dies jede Tabelle über die Spannkräfte des Wasserdampfes bei verschiedenen Wärmegraden beweisen kann; zweitens, war allem Anschein nach die Wasserbedeckung der Erdoberfläche in jener Zeit noch um Vieles grösser als jetzt, was nicht bloss aus den nachweisbaren Grenzen des Pleistocenmeeres, sondern auch aus den umfangreichen Süsswasserbildungen jener Zeit zu erhellen scheint, dadurch war dem Wasser eine grössere Verdunstungsfläche gegeben. Drittens, das wirksamste Mittel zur Erhöhung der Dampfspannung aber war die noch immer grosse Eigenwärme des Bodens; die Erdoberfläche glich damals gewissermassen einem warmen Ofen, den man fortwährend mit Wasser begiesst, und der so viel davon in Dampf verwandelt, bis die umgebende Luft vollkommen damit gesättigt ist. Dieser Umstand lässt uns mit Sicherheit annehmen, dass die Luft mit Wasserdämpfen wirklich gesättigt war. Da nun zu jener Zeit, wegen der vorgeschrittenen Abkühlung der Erde in den höheren Breiten, eine regelmässige Circulation der Atmosphäre, wie oben erwähnt, bereits eingetreten war, und daher die kalten Luftströme aus Norden unablässig und mit Macht in die warmen Luftmassen der tieferen Breiten eindrangen, diese aber mit Wasserdämpfen fortwährend gesättigt waren, so musste die Condensation dieser Dämpfe in einer Ausdehnung und Heftigkeit erfolgen, von denen uns die jetzigen Regengüsse zwischen den Tropen wohl kaum ein richtiges Bild zu liefern im Stande sind. Erwägt man ferner, dass nach jedem Niederschlage das aus der Luft herausgefallene Wasser durch die Verdampfung auf dem warmen Boden, schnell wieder ersetzt wurde, was heut zu Tage selbst zwischen den Tropen nur verhältnissmässig langsam geschieht, da hier der Boden nicht wärmer ist als die Luft, — so wird man begreifen, wie damals jene gewaltigen Fluten, von deren transportirenden Kräften die diluvialen Bildungen so grossartige Beweise liefern, ihre Entstehung finden konnten. Es wird hiernach gewiss nicht gewagt erscheinen, wenn wir die Jahresmenge des Niederschlages für unsere Breiten zu Anfang des Diluviums 5mal grösser setzen, als sie gegenwärtig ist. Wir erhalten dadurch ein Maass, das noch immer hinter manchen zurücksteht, welche heut zu Tage zwischen den Wendekreisen durch die Beobachtung als vorhanden ermittelt worden sind.

Da kein Grund zur Annahme vorliegt, es sei damals die Abnahme der Temperatur nach oben langsamer erfolgt, als jetzt (ja es lässt sich eher noch das Gegentheil vermuthen), so ergibt sich, bei einer mittleren Temperaturabnahme von 1° R. für 600 Fuss, die mittlere Temperatur der nördlich der Alpen sich ausbreitenden Hochebene in der Nähe des Gebirges mit circa 12°, und die Höhe des Nullpunktes der Temperatur mit 9000 Fuss.

Nun liegt aber die Schneegrenze in den Alpen ungefähr 8600 F. ü. M.*), die dieser Höhe entsprechende mittlere Jahrestemperatur ist gleich — 3° R., und die Höhe für den Nullpunkt der Temperatur ungefähr 7000 F.

*) 8350′ in den savoyischen, 8500—8600′ in den graubündner, 8920′ in den Tyroler Alpen und 9080′ in den hohen Tauern.

Digitized by Google

Die Höhe der Schneelinie ist jedoch nicht bloss eine Function der Wärme, sondern auch der jährlich herabfallenden Schneemenge. Ich habe an einem andern Orte die Abhängigkeit der Höhe der Schneelinie von der Schneemenge erörtert, und durch einen Vergleich der westlichen mit den östlichen Alpen gefunden, dass für eine Zunahme der winterlichen Schneemenge um 6 P. Zolle (Wasser) ein Herabsinken der Schneelinie um 700 Fuss, unter sonst gleichen Umständen, stattfindet. Dies gibt im Durchschnitte 120 Fuss für einen Zoll Niederschlag.

Diese Daten setzen uns in den Stand die Höhe der Schneelinie während der Diluvialzeit annäherungsweise auszumitteln. Wäre damals die Menge des Winterschnees nur so gross gewesen, als sie es jetzt ist, so würde die Temperatur der Schneelinie auf — 3° R. gestanden und ihre Höhe nahezu 10.800 Fuss erreicht haben. Dies ist auch in der That die beiläufige Höhe der Schneegrenze auf der mit Messina unter demselben Parallel liegenden Sierra Nevada in Spanien. Ist nun die jährliche Regen- und die winterliche Schneemenge damals das fünffache der jetzigen gewesen, und beläuft sich gegenwärtig der Winterschnee in den Alpen im Mittel auf 15" und belief er sich demnach während des Diluviums auf 75", so folgt daraus ein Herabrücken der Schneelinie um 7200 Fuss, und die absolute Höhe derselben zu jener Zeit mit 3600 Fuss.

Diese anscheinend geringe Elevation der Schneelinie wird dennoch nicht befremden, wenn man weiss, dass sich evidente Gletscherwirkungen (Gletscherschliffe, Rundhöcker, Moränen und erratische Blöcke) in Gebirgen vorfinden, die jetzt, selbst mit ihren höchsten Kämmen und Gipfeln, weit unter der Grenze des ewigen Schnee's liegen, und die auch sonst durch kein Anzeichen den Schluss gestatten, dass sie in alter Zeit höher waren, als jetzt. In die Reihe dieser Gebirge gehören die Karpathen, die nordöstlichen Alpen und noch andere niedrige Alpentheile, der Jura, die Vogesen, der Schwarzwald, die Umgebungen des Snowdon in Wales, die schottischen Gebirge u. a. m.

Ein gegründeter Einwurf gegen die angegebene tiefe Lage der Schneelinie könnte nur aus der Eigenwärme des Bodens erhoben werden, die damals eine Schmelzung des Schnees oder Eises noch in einer Höhe bewirkte, die jetzt unter ewigem Froste starrt. Eine nähere Erwägung führt jedoch zu dem Schlusse, dass die Wirkung der Bodenwärme in dieser Beziehung keine bedeutende gewesen sein könne. Denn erstens hat sich bei tief herabsteigenden Gletschern der Jetztzeit, wo der Gletschergrund bereits die mittlere Temperatur von 3—5 Graden besitzt, die untere Abschmelzung erfahrungsmässig als unbedeutend erwiesen; zweitens ist der Wärmeverbrauch bei dem Uebergange des Wassers aus der festen in die flüssige Form ein sehr grosser; es ist bekannt, dass die zur Schmelzung des Eises erforderliche Wärme 79° C. beträgt; drittens ist bei der schwachen Wärme-Leitungsfähigkeit des Bodens, der zur Schmelzung des Eises verwendbare Wärmeertrag desselben gewiss von nur geringer Bedeutung. Viertens, nach einer von Elie de Beaumont durchgeführten Rechnung hat sich die ausgestrahlte Bodenwärme bei Paris nur so gross ergeben, um im Laufe eines ganzen Jahres eine 62 Centimeter dicke Eisschichte in Wasser verwandeln zu können. Nun beträgt aber die mittlere Bodentemperatur von Paris über 8° R., während die Mittelwärme der Höhenzone zwischen dem unteren Rande der perpetuirlichen Schneebedeckung und der Höhe mit dem

Digitized by Google

Nullpuncte der Temperatur, zur Diluvialzeit nur etwa 5° R. betrug. — Es ist sonach einleuchtend, dass die untere Abschmelzung des Schnees wegen der höheren Bodenwärme, auf die Höhe der Schneelinie keinen wesentlichen Einfluss haben konnte. Von ungleich grösserem, jedoch in entgegengesetztem Sinne sich äusserndem Belange war damals der Feuchtigkeitszustand der Atmosphäre. Es ist bekannt, dass Schnee und Eis auch direct, d. h. ohne vorhergehende Schmelzung zu Wasser, in Dampf sich verwandeln können, und diesem Processe muss in der Gegenwart ein namhafter, wenn auch bisher ziffermässig noch nicht ausgemittelter Antheil an der Aufzehrung der Schnee- und Eismassen in den Hochalpen zuerkannt werden. War aber während des Diluviums die Luft mit Dämpfen fortwährend gesättigt, so musste auch die Verdunstung des auf den Bergen liegenden Schnees und Eises gleich Null sein.

Es ist sofort nicht schwer einzusehen, welchen ungeheuren Einfluss dieses Herabsinken der Schneelinie zur Zeit des Diluviums auf die Ausbreitung des Gletscherphänomens ausüben musste. Denn nicht allein, dass die jährliche Summe der festen Niederschläge um so vieles grösser war als jetzt, so hatte nunmehr auch die Schneebedeckung einen Umfang gewonnen, mit dem sich die Grösse unserer heutigen Schnee- und Eisfelder, ja selbst der gewaltige Humboldtgletscher des Smithsundes, kaum vergleichen lässt. Die nächste Wirkung davon war sowohl die Entstehung zahlloser Gletscher, von denen wir jetzt keine Spur mehr entdecken, als auch die Bildung ungeheurer Gletscher durch die jetzt eintretende Vereinigung vieler kleiner in einem gemeinschaftlichen Bette. So beträgt z. B. in der Gebirgsgruppe des Oetzthals, einschliesslich des Stubayer Gebirges, das Areal der gegenwärtigen Eisbedeckung in runder Zahl 10½ geographische Quadratmeilen, das Gesammtareal aber, mit Ausschluss des unter dem Niveau von 4000, liegenden Terrains, 71 Quadratmeilen, woraus sich die Grösse des Eisgebietes zur Zeit des Diluviums beiläufig 7 Mal grösser als das jetzige ergibt. Es mochte sich demnach zu jener Zeit das alljährlich aus dem Schnee hervorwachsende Gletschereis, unter den gemachten Annahmen, auf das 35fache seines heutigen Betrages belaufen.

Die Grossartigkeit der aus diesen Verhältnissen sich entwickelnden Erscheinungen wird am besten, ein nach den Gesetzen physikalischer Induction durchgeführtes Beispiel zu zeigen im Stande sein. Betrachten wir zu diesem Ende das eigentliche Oetzthal. Hier lag zur Zeit des Diluviums alles Land bis Lengenfeld herab, und auch weiter nördlich der grösste Theil der Thalhänge, unter der Hülle immerwährenden Schnees. Dies gibt eine Schneefläche, die nur um etwa ein Zehntheil kleiner ist, als die ganze Area des Oetzthales mit allen seinen Zweigen, d. h. ungefähr 15 geographische Quadratmeilen. Der eigentliche Gletscher begann sonach erst bei Lengenfeld, und drei bis vier grosse Mittelmoränen deuteten seine Zusammensetzung aus den Gletschern des Rosen-, Nieder-, Gurgler- und Windachthales an. Wie mächtig er zur Zeit seiner grössten Entwicklung gewesen, dies dürfte wohl nur erst nach sorgfältiger Untersuchung der Thalhänge zu bestimmen sein; doch mag erwähnt werden, dass sich am Gurglergletscher, dann bei Gurgl, Zwieselstein und Sölden Gletscherschliffe und Rundhöcker zeigen, die bis auf 500 Fuss über dem Niveau der Thalsohle stehen. Bei Lengenfeld vereinigte sich mit diesem Gletscher, der aus dem Griesthale — und unterhalb Oetz der aus dem Ochsengartenthale kommende Zufluss.

Digitized by Google

Wenn wir nun die Frage stellen, welche Länge diese Gletscher erreicht haben, so kommen wir auf Grund unserer bisherigen Erfahrungen über das Gletscherphänomen, zu nachfolgenden Ergebnissen. In den Gletschern des Oetzthals steht, nach meinen eigenen Untersuchungen, die Ablationsfläche des Gletschers, d. h. die in den warmen Monaten schneefreie Eiszunge, zu seiner Firnfläche im Verhältnisse wie 1 : 37, vorausgesetzt, dass die Dicke der jährlich sich auflagernden Firnschichte 1 Meter, und die jährliche Ablation 2·5 Meter beträgt. Nehmen wir nun, nach Obigem, die Dicke der Firnschichte zu 5 Meter, die jährliche Abtragung hingegen, wegen der weit tieferen Lage der Gletscherzunge zu 20 Meter an*), so ergibt sich das Verhältniss zwischen Ablations- und Firnfläche für die Diluvialgletscher dieser Gegend mit 1 : 6**), und daher die Area der Eiszunge des diluvialen Oetzthalgletscher mit $^{15}/_{6}$ oder $2^{1}/_{2}$ Quadratmeilen in runder Zahl. Setzen wir sofort die mittlere Breite der grösseren Alpenthäler = 1000 Toisen, so erhalten wir als die beiläufige Länge dieses Gletschers nicht weniger als 10 Meilen. Hiebei ist selbstverständlich angenommen, dass der Gletscher sein Bett mit keinem anderen Gletscher theile, was jedoch schon wegen der Nähe des Pitzthales nicht vorausgesetzt werden kann. Aber auch ohne Theilung des Bettes mag der Oetzthalgletscher bis in der Nähe von Innsbruck vorgedrungen sein.

Noch weit grossartigere Verhältnisse mussten die diluvialen Gletscher-Erscheinungen im Rhonethal an den Tag gelegt haben. Hier war die Schneelinie im Hauptthale schon ungefähr bei Niederwald anzutreffen, und der hier auftretende Gletscher musste nach und nach durch die zahlreichen, von den penninischen und den Berneralpen herabkommenden Zuflüsse, zu einer Eismasse von wahrhaft ungeheuren Dimensionen verstärkt werden. Das Rhonethal hat viele grosse und stark gegliederte Nebenthäler, unter denen das Nicolaithal $7^{1}/_{2}$, das Bagnethal 6, das Eringerthal $4^{1}/_{2}$, das Turtmann-, Aletsch- und Lötschenthal 4 Meilen lang sind, und noch etwa sechs andere Thäler haben eine Länge von 2—3 Meilen. Im Saasthale verschnitt sich die Schneelinie mit dem Thalgrunde schon etwa bei Zenschmieden, im Nicolaithale bei St. Nicolaus, im Turtmannthale bei Gruben, im Eringerthale vor Evolena, im Bagnethale bei Frignolay, im Val d'Entremont bei Rovattaz u. s. f. Es war demnach auch hier der weitaus grösste Theil der Oberfläche perpetuirlich mit Schnee bedeckt, woraus sich ein Schluss auf die Mächtigkeit

---

*) Dieser Betrag der Ablation wurde durch das Verhältniss der Summen der positiven Temperaturgrade ausgemittelt. Es ist nämlich gegenwärtig die Mittelhöhe der eigentlichen Gletscher des Oetzthales 7500′, und die dieser Höhe entsprechende Summe der positiven Temperaturgrade im Minimum 16°; die Mittelhöhe des diluvialen Oetzthalgletschers aber betrug 2700′, daher seine mittlere Jahreswärme $10^{1}/_{2}$° und die Summe der positiven Temperaturgrade 125—128 Grade R. Das Ablationsvermögen ist daher im zweiten Falle etwa 8mal grösser und die jährliche Ablation sonach $2^{m}5 + 20^{m}$.

**) Sind bei einem Gletscher der jährliche Substanzzuwachs und der Substanzverlust bekannt, so lässt sich das Flächenverhältniss des eigentlichen Gletschers und seines Firnfeldes leicht auffinden. In jedem Falle muss nämlich der eigentliche Gletscher so gross sein, dass seine jährliche Ablation ungefähr gleich sei, dem jährlichen Substanzzuwachs des Firnfeldes. Ist nun das specifische Gewicht des Gletschereises = 0·897, das des Firnschnees = 0·613; bezeichnet ferner X den Flächeninhalt des eigentlichen Gletschers und A den Flächeninhalt des Firnfeldes, so ist $2 + 0.897 + X = 5 + 0.613 + A$ demnach in runder Zahl $X = A/6$.

Digitized by Google

der aus diesen Thälern hervorbrechenden Eisströme ziehen lässt. Erwägt man ferner, dass in den Schweizeralpen nicht blos die Summe der jährlichen, sondern auch die relative Menge der winterlichen Niederschläge nahmhaft grösser ist als in den östlichen Alpen, wesshalb auch dort, bei gleich grosser Schneebedeckung, die eigentlichen Gletscher nothwendig grösser und länger werden müssen, wie hier, und bedenkt man endlich, dass die Area des Rhonethales bis zum Genfersee über 100 Quadratmeilen umfasst, von denen zur Diluvialzeit, nach der oben als wahrscheinlich angegebenen Höhe der Schneelinie, etwa deren 80 mit Schnee bedeckt waren, so wird man es vielleicht nicht mehr so ganz unbegreiflich finden, wie aus dem Rhonethal ein Eiskörper hervorwachsen konnte, der seine Moränenblöcke bis in die Gegenden der heutigen Kantone von Waadt, Freiburg und Neuschatel tragen und dort absetzen konnte.

Aehnliche, wenngleich weniger grossartige Erscheinungen mögen die Thäler der Aar, Reuss und Linth dargeboten haben. Noch riesenhafter aber als der des Rhonethales, muss der Gletscher des Rheinthales gewesen sein, was aus der Grösse seines erratischen Ablagerungsgebietes hervorgeht. Die Ursache liegt offenbar nur in dem noch weit bedeutenderen Umfange des hieher gehörigen Firnfeldes, das nebst vielen kleineren Thalfurchen, die grossen und vielverzweigten Thäler des Vorder- und Hinter-Rhein und der Landquart, dann das vorarlbergische Kloster-Montafonthal umfasste.

Es erübrigen uns nunmehr nur noch zwei Fragen, u. z. 1. warum das Diluvium nicht früher schon eingetreten sei, und 2. wie es kam, dass jene gewaltigen Gletscher wieder verschwanden. Die Antwort auf beide Fragen ergibt sich aus dem Gesagten beinahe von selbst. Es ist gewiss, dass es eine Zeit gab, wo alle Theile der Erde, der Aequator so gut wie die Pole, eine gleiche Temperatur hatten, was selbst nach Beginn der Abkühlung, mit alleiniger Rücksicht auf die Hydrometeore, noch sehr lange dauerte. Als dann später die Abkühlung weitere Fortschritte machte, waren die Gegenden um die Pole herum diejenigen, wo die Temperatur am niedrigsten stand, wo daher die Luft am dichtesten und ihre Elastizität am grössten war, und von wo demnach auch der erste Anstoss zur Hervorbringung von Luftströmungen in horizontaler Richtung ausging. Aber der Druck der kälteren Luftmassen an den Polen gegen die warmen in den tieferen Breiten war anfänglich, theils wegen des geringen Betrages der Temperaturerniedrigung und theils wegen des geringen räumlichen Umfanges der abgekühlten Luftmasse, gewiss nur ein schwacher und daher auch seine Wirkungssphäre eine beschränkte. Beide mussten sich jedoch vergrössern als die Abkühlung immer mehr vorrückte und als die Temperatur-Differenzen zwischen entfernten Gegenden sich steigerten. So kam es, dass sich die Winde ein immer grösseres Gebiet eroberten, während sie gleichzeitig auch an Intensität zunahmen. Wo nun diese Luftströmungen zuerst auftraten, da begannen selbstverständlich die aus der Mischung verschieden erwärmter Luftmassen hervorgehenden Regen. Ich habe weiter oben den Anfang dieser Regen in die Tertiärzeit gesetzt; ihre grösste Intensität aber, oder was dasselbe heisst, ihre diluviale Periode, erreichten diese Regen an einem gegebenen Orte zu jener Zeit, wo der Unterschied der Spannkräfte des Wasserdampfes für die Temperatur dieses Ortes und der Temperatur der von Norden vordringenden kalten Winde am grössten war. Es ist leicht

Digitized by Google

erklärlich, dass die Breite in der dieser Fall eintrat allmälig von Norden gegen Süden vorrückte, und dass demnach das Diluvium in den höheren Breiten früher eintrat als in den niedrigeren. In dieser Antwort auf die erste Frage ist die Antwort auf die zweite bereits enthalten.

II.

Topographisches Postlexicon der österr. Monarchie.

Besprochen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 10. December 1861,

von Joseph Alex. Freih. v. Helfert,

Ausschussmitglied dieser Gesellschaft.

I.

Das Gebiet der österreichischen Vaterlandskunde erfährt seit einigen Jahren immer neue, immer werthvollere Bereicherungen, von denen die k. k. geographische Gesellschaft nie versäumt hat Act zu nehmen. Es sei mir erlaubt, einiger hierher gehöriger Schriften, die im Laufe des nun ablaufenden Jahres erschienen sind, mit kurzen Worten zu gedenken.

Dem Gebiete der Monographie gehört das zweibändige Werk „der Oetscher und sein Gebiet" an, von dem vielverdienten Mitgliede unserer Gesellschaft, k. k. Schulrath Dr. M. Becker, in wetteiferndem Vereine mit mehreren, zumeist dem Oetschergebiete selbst angehörigen Männern zu Stande gebracht, eine mit begeisterter Liebe begonnene, mit ausdauernder Liebe zum Abschlusse gebrachte Arbeit; eine dem Touristen wie dem Manne der Wissenschaft, dem Natur- wie dem Geschichtsfreunde gleich willkommene Gabe; eine Ausbeutung und Nutzbarmachung des überraschend reichen Stoffes nach allen Seiten, der erdkundlichen, der naturhistorischen, der ethnographischen, der culturhistorischen, der topographischen. Und wer einmal das wild-romantisch gelegene, in gothischem Style erbaute Kirchlein von Neuhaus, nach P. Urlinger's Messung 3168 Fuss Seehöhe, besucht hat, und wer da weiss, dass dieses Kirchlein dem Buche und das Buch diesem Kirchlein einen Theil seines Daseins verdankt, der wird mit erhöhter Wärme dem Verfasser und dessen literarischen Freunden für diesen schönen Beitrag zur Heimatskunde Niederösterreichs und Obersteiers Dank wissen.

Einen ungleich ernsteren, ja betrübenderen Ursprung und Hintergrund hat eine andere, gleichfalls der monographischen Richtung angehörende, erst vor wenigen Tagen in die Oeffentlichkeit getretene Schrift: „Die Erwerbsverhältnisse im böhmischen Erzgebirge" von Maximilian Dormizer und Dr. Edmund Schebek (Prag, Heinrich Mercy, 1862). Wer hat nichts von der fast Jahr aus Jahr ein wiederkehrenden Noth im Erzgebirge gehört? Wer hat ihn nicht vernommen, diesen wahrhaften Schmerzensschrei im Gegensatze zu den vielen geheuchelten und erlogenen Schmerzensschreien, die von Zeit zu Zeit ihre Entenflüge, ihre Tartarenzüge durch die Zeitungen Europa's unternehmen? Das wegen

Digitized by Google

des wohlthätigen Gemeinsinnes seiner Bewohner nicht ohne Grund gerühmte Prag hat diesen die innigste Theilnahme anregenden Zuständen, den Mitteln und Wegen denselben nachhaltig abzuhelfen seit Jahren dauernde Aufmerksamkeit zugewendet und ein „Centralcomité zur Beförderung der Erwerbsthätigkeit der böhmischen Erz- und Riesengebirgs-Bewohner" hat sich gebildet, aus dessen Mitte die beiden Verfasser des genannten Werkes in sich den Drang und das Bedürfniss fühlten, „durch eigene Anschauung einen klaren Einblick in die Zustände und Verhältnisse des Erzgebirges zu erlangen."

Ich kann mich bei diesem Anlasse nicht eingehender mit dem Buche beschäftigen; ich kann nur im Allgemeinen bemerken, dass ein flüchtiger Einblick in den reichen und gediegenen, auf den genauesten Beobachtungen und allseitigsten Erwägungen fussenden Inhalt desselben gewiss jeden in Erstauen setzen wird, der aus der kurzen Berichterstattung an das Centralcomité erfährt, dass der Zustandebringung desselben eigentlich nur ein kurzer Besuch von zwölf Tagen zu Grunde liegt, eines Buches, das bei weitem mehr gibt als der bescheidene Titel besagt, indem es, um nur Einiges zu erwähnen, eine vielseitig interessante Charakteristik von „Land und Leuten", unter dem Abschnitte „Bergbau und Hüttenbetrieb" einen historischen Abriss dieses wichtigsten Erwerbszweiges der dortigen Gegend, eine äusserst anziehende Abhandlung über „die musikalischen Nomaden", die in allen Welttheilen bekannten, aus der Gegend von Pressnitz ausgehenden „böhmischen Musikanten" enthält. Einem humanitären Zwecke entsprechend ist somit ein Werk zu Stande gekommen, das auch in wissenschaftlicher Hinsicht vielfach anregenden Stoff bietet und nicht nur die Theilnahme des Menschenfreundes, sondern auch die Aufmerksamkeit des Geographen, des Ethnographen, des Statistikers in vollem Maasse in Anspruch nimmt.

Unter jenen Unternehmungen, die ein umfassenderes Gebiet zu beherrschen suchen, ist jene des thätigen Verlages von Eduard Hölzel in Olmütz zu erwähnen, von welcher im laufenden Jahre „die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen" erschienen ist und welcher zunächst „das Königreich Böhmen" in ähnlicher Weise geschildert, folgen soll. Der bereits erschienene Band ist durch das Zusammenwirken des in unseren Versammlungen wiederholt rühmend erwähnten Professors Karl Kořistka und mehrerer, mit einer einzigen Ausnahme, den betreffenden Ländern selbst angehöriger Männer entstanden. Es ist von einer grossen Generalkarte von Mähren und Schlesien begleitet, mit 4 kleineren Uebersichtskärtchen und einer Anzahl Lithographien und Holzschnitten ausgestattet. Von den Uebersichtskärtchen stellt eine die Höhenverhältnisse, eine zweite die geologische Beschaffenheit, eine dritte die Nationalität und Dichtigkeit der Bevölkerung, eine vierte die Vertheilung der Industrie anschaulich dar. Auch die Lithographien haben nicht die Befriedigung touristischer Schaulust zum Ziele, sondern bringen instructive die Gestaltung der Bodenverhältnisse charakterisirende Ansichten vor das Auge des Belehrung suchenden Lesers. Ueber den Werth dieser literarischen Erscheinung ist bereits in unseren Versammlungen gesprochen worden und es lebt gewiss in jedem, der sich für die Förderung unserer Vaterlandskunde interessirt, der warme Wunsch, dass das gemeinnützige Unternehmen die ihm gebührende Würdigung und Theilnahme finden, dass dasselbe rüstig fortschreiten und auch die anderen Königreiche und Länder, deren inniger

Digitized by Google

Verband unser grossösterreichisches Gesammtvaterland bildet, in den Bereich einer gleich lehrreichen und nutzbringenden Behandlung ziehen möge.

Ganz und gar verschieden nach Form und Inhalt des Gebotenen wie nach dem Zwecke seiner Abfassung ist das Werk, dessen nähere Besprechung ich mir zum Vorwurf genommen habe. Es ist die Fortsetzung eines seit zwei Decennien vorbereiteten, vor einem Decennium zuerst in die Oeffentlichkeit getretenen Unternehmens, ein alphabetisch geordnetes Verzeichniss von Orts- und Wohnsitznamen mit Beifügung der für postalische Zwecke benöthigten Daten. Es führt den Titel: Topographisches Postlexicon, umfassend die Kronländer Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Steiermark, Kärnthen, Krain, dann das Fürstenthum Liechtenstein (Wien, k. k. Hof- und Staatsdruckerei 1861).

Es enthält auf 533 dreispaltigen Gross-Quartseiten eine Anzahl von ungefähr 70.000 Benennungen von Städten, Märkten, Dörfern, Weilern, Rotten, Einschichten, Höfen u. s. w. Doch fällt die Zahl von 70.000 Namen keineswegs mit der Zahl von eben so viel Ortschaften und durch besondere topographische Benennungen ausgezeichneten Einzelnwohnsitzen zusammen, indem viele derselben, namentlich jene in den italienischen Gegenden Südtirols und in den slovenischen Kärnthens, Krains und Südsteiers zwei verschiedensprachige Benennungen haben und selbst die einsprachigen aber zusammengesetzten Ortsnamen, zur Sicherung des Auffindens, häufig unter zwei Schlagworten vorkommen.

Es wäre indess, wer sich die Zeit und Mühe nehmen wollte, durchführbar, die wirkliche Zahl der in den Ländern, auf welche sich das Werk erstreckt, vorhandenen Ortschaften und Einschichten herauszubringen, da jede derselben mit den dazu gehörigen Daten nur einmal angeführt erscheint, bei den weiteren Benennungen derselben aber nur einfache Berufungen vorkommen.

II.

Es heisst: Chronologie und Geographie sind die Augen der Geschichte. Aber eben so könnte es heissen: Verkehrsmittel und Landkarten sind die Beine der Erdkunde. Jede Reise in weniger bekannte Gegenden hilft der Land- und Seekartenzeichnung vorwärts; aber jede Verbesserung der Land- und Seekarten hilft auch wieder dem Reisen vorwärts. So stehen auch Eröffnungen neuer Verkehrswege und Benützung neuer Verkehrsmittel mit einander in Wechselwirkung. Doch ist die Nachwelt auch immer dankbar, wie sich's ziemt und gebührt, jenen Männern, die ihr mit Scharfsinn, Mühe und Ausdauer Mittel bereit gestellt haben, von denen sie nunmehr als von etwas Alltäglichem selbstverständlichen Gebrauch macht? Der Dichter singt: „Dem Mimen flicht die Nachwelt keine Kränze!“ Allein ist es mit manch' anderem Verdienste nicht eben so bestellt? Ja, ist manch' anderes Verdienst nicht ärger noch bedacht? Dem Mimen klascht doch die Mitwelt Beifall, wirft ihm Kränze zu, preist ihn in Versen oder zieht wohl gar, nicht sinnbildlich nur, sondern selbst leibhaftig an seinem Karren. Aber der stille Forscher, aus dessen Studierstube, aus dessen Versuchs- und Arbeitsstätte die folgenreichsten Erfindungen hervorgehen, die auf Generationen hinaus der Menschheit Genuss und Nutzen zuführen . . . kennt die mitlebende Menschheit ihre Namen, preist sie sie, flicht sie ihnen Kränze? Die wenigsten nur trifft dieses Los! Und der redliche, fleissige

Digitized by Google

schaffende Mann in dem grossen Triebwerk des Verwaltungsorganismus, der zum Vortheile des Publikums arbeitet, Verbesserungen einführt, Erleichterungen schafft ... kennt ihn das Publikum? nennet es ihn? beklascht es ihn? Und doch welche Fülle von Nutzen hat mancher solche Mann, nicht selten in untergeordneter Stellung, geschaffen! Der Satyriker Lichtenberg theilte die menschlichen Erkenntnisse in solche ein, die Brod und Ehre einbringen, wie die Jurisprudenz, solche die zwar Ehre aber kein Brod, wie die schönen Wissenschaften, solche, die zwar Brod aber keine Ehre, wie Rechnen und Schreiben, endlich solche, die weder Brod noch Ehre einbringen, wie Logica, Metaphysica, Critica. Aehnlich könnte man die Verdienste eintheilen in solche die von der Mit- und von der Nachwelt gepriesen werden, wie die eines siegreichen Feldherrn, solche, die zwar von der Mit- aber nicht von der Nachwelt vergolten werden, wie, nach Schillers Ausspruch, die des Mimen, solche, die zwar von der Nachwelt aber nicht von der Mitwelt belohnt werden, wofür uns die Literatur- und Kunstgeschichte tausend Beispiele für eines bietet, endlich solche, die weder von der Mitwelt noch von der Nachwelt nach ihrem wahren Werthe gewürdigt werden, und dieses Los trifft in der Regel die grosse Zahl jener namenlosen Wackern, die, um noch einmal die Autorität „Friedrich des Grossen von Schwaben" anzurufen, nicht selbst ein Ganzes werden können, die aber als dienendes Glied an ein Ganzes sich anschliessen und in dieser mittelbaren Stellung alle Redlichkeit, allen Diensteifer, alles rege und unverdrossene Streben einsetzen, um in dem Kreise ihrer Wirksamkeit Gutes zu fördern, Besseres einzuführen, das Beste anzubahnen.

Was ist uns heute ein Eilwagen? Schwärmerischen Gemüthern, die für die Poesie des Reisens eine empfängliche Seite haben, ist er allerdings auch heute noch viel; aber dem Geschäftsmann mit dem Wahlspruch „Zeit ist Geld" ist er in unserem Zeitalter der Eisenbahnen ein langwieriges Vehikel! Doch was war der Eilwagen unsern Vätern, was war er uns selbst die wir noch der Zeit vor Einführung des Dampfwagens gedenken? Ich sehe es vor mir wie heute, das Bild in irgend einer der damaligen mit Kunstbeilagen versehenen Zeitschriften: einen sechssitzigen Wagen, Schwarz und helles Gelb, auf dem Kutschenschlage der kaiserliche Adler, im Cabriolet der Conducteur und ein Passagier, aus den Wagenfenstern freundliche und verwunderte Gesichter in eleganten Reisekleidern angethaner Herren und Frauen herausschauend, und vorne vier weisse Pferde in munterem Trappe, auf dem ersten „Sattligen" der Postillon mit der schnalzenden Peitsche und dem schmetternden Horn, mit dem schwarzen Dreispitz, in dem hochrothen Fräkchen, und unten die erklärenden Worte: „K. k. Eilwagen". Das war damals die grosse, die kaum glaubliche Neuigkeit des Tages, in jener Zeit, vor der man es eine schnelle Reise genannt hatte, wenn Jemand glücklich und wohlbehalten in fünf Tagen von Prag nach Wien gekommen war; in jener Zeit, bis zu welcher man die Nacht zu Hause und unterwegs beileibe zu nichts anderem verwendete als in seinem eigenen oder im Wirthshausbette zu schlafen. Wer hat nicht seinerzeit Börne's „Monographie der deutschen Postschnecke" gelesen, jener deutschen Postschnecke, die sich so langsam fortbewegte, dass der Franzose, dem ein in Silbermünze umgewechselter Ducaten aus der Hand und dem Wagen fiel, Zeit genug hatte, binnen fünf Minuten den letzten Groschen von der Fahrstrasse wieder aufzulesen, und die dabei so arg rüttelte, dass einem mitreisenden Handlungscommis, der einem Bettler einen Kreuzer zugeworfen hatte, der Einser aus der Kreuzer- in

Digitized by Google

die Gulden-Colonne kam, als er die gemachte Ausgabe gewissenhaft seinem Principal in Rechnung bringen wollte?! Börne's „Monographie der deutschen Postschnecke" datirt vom Jahre 1821 und von demselben Jahre datirt das Zusammenwirken zweier Männer, denen Oesterreich einen gewaltigen Vorsprung vor der hochfürstlich Thurn- und Taxis'schen heilig-römisch-deutschen Reichspostanstalt verdanken sollte.

Maximilian Otto Ritter von Ottenfeld, am 7. December 1777 zu Opočno in Böhmen geboren, 1802 Conceptspractikant, 1806 Concipist, 1816 Secretär bei der k. k. Hofkammer, wurde 1820 mit der provisorischen Direction der fahrenden Posten betraut, einer Anstalt, die er in einem dem Principe der Trägheit huldigenden Zustande antraf und die er in eine den Zwecken der Pünktlichkeit und Eilfertigkeit diensame Verfassung zu bringen brannte. Um diese Zeit trat ein junger Schlesier, August Vierthaler, geboren am 6. Juli 1799 zu Löwenburg in Preussisch-Schlesien, Neffe des berühmten Pädagogen und Schriftstellers Michael Vierthaler, mit tüchtigen practischen Kenntnissen des Postwesens ausgerüstet, in den kaiserlichen Staatsdienst und machte sich bald durch seine Geschäftskenntniss, durch seine grosse Liebe zum Dienste und durch sein regstes Streben nach Vervollkommnung und zeitgemässem Fortschritt dem Chef der Anstalt bemerkbar.

Man hat jetzt keine Ahnung davon, welche administrative und finanzielle Bedenklichkeiten damals dem Vorhaben, die Thätigkeit der Postanstalt zu beschleunigen, in den Weg traten, mit welchen verrosteten Anschauungen die Regulirung der Postcursverbindungen, die Schaffung eines dem Bedürfnisse des Verkehrs entsprechenden Postnetzes zu kämpfen hatte, dessen hohen Werth man erst nach Jahren schätzen lernte, als die Thatsachen eines früher nicht geahnten Verkehrs-Aufschwunges und eines erst allseitig bezweifelten, sodann aber angestaunten Ergebnisses für die Postcasse vorlagen. Nach jahrelangen Mühen und Kämpfen drang Ottenfeld, von Vierthaler sachkundig unterstützt, mit seinem Projecte der Eilpostcurse, mit Benützung der finstern als Feind der Menschen beanständeten Nachtzeit durch, einer Einrichtung, die von den postalischen Altconservativen erst für ein tolles Hirngespinnst erklärt wurde und am Ende nur zum Beweise ihrer Unausführbarkeit versucht werden durfte, die aber nach ihrem überraschenden Gelingen einen gänzlichen Umschwung der Verkehrs-Verhältnisse zur Folge hatte.

Am 3. Mai 1823 rollte der erste k. k. Eilwagen von Wien nach Brünn, der zweite legte am 29. Juli 1823 zur allgemeinen Verwunderung den Weg von Wien nach Prag in 36 Stunden zurück, am 1. October desselben Jahres wurde die Route nach Pressburg, am 10. März 1824 jene nach Grätz eröffnet u. s. w. Die Verbesserungen, Vervollkommnungen folgten nun eine der andern: die weitere Beschleunigung der Eilposten als Courierfahrten; die Einführung der dem distinguirten Publikum zu Statten kommenden Separat-Eilwagen, einer Einrichtung, die auf dem Continente Oesterreich allein angehörte und alle Vortheile der Extrapost ohne deren Kostspieligkeit verband; die Vereinigung der früher abgesondert beförderten Briefposten mit den Eilwägen sowohl zur Beschleunigung der Correspondenz als zum Vortheile der Postcasse; die Einführung der Malleposten zur gemeinschaftlichen Beförderung von Fahrpostsendungen, Briefposten und Reisenden, gegen Einstellung der kostspieligen Packposten; die gänzliche Umgestaltung fast aller Postverbindungen in Folge der

Digitized by Google

Eröffnung der Eisenbahnen, die Benützung jeder neueröffneten Bahnstrecke zur Postbeförderung, unter gleichzeitiger Auflassung der dadurch entbehrlichen Postcurse, die anfänglich zu vermeintlicher Concurrenzmachung den Bahnzügen nachkeuchend fort unterhalten worden waren u. s. w.

Ich kann mich hier nicht auf jene den innern Dienst der Postanstalt betreffenden Einrichtungen, Verbesserungen, Erleichterungen einlassen, welche unter Ottenfeld's Aegide und durch Vierthaler's umsichtige und consequente Ausdauer ins Leben gerufen, am Leben erhalten wurden. Ich will hier nur einer der wichtigsten dieser Einrichtungen gedenken, des Postcursbureau, gleichsam des Generalstabes des gesammten Postwesens, wozu der Grund gleich nach Creirung der obersten Hofpostverwaltung 1829 von Vierthaler gelegt worden war, dessen eigentliche Gründung und Organisirung als besonderes Hilfsamt der Postadministration aber erst im Jahre 1846 stattfand; ein Hilfsamt, das sich nach wenig Jahren seines Bestandes so lebenskräftig erwies, dass es den Wechsel dreier Oberbehörden überlebte und nun unter der vierten forbesteht.

Ottenfeld, in Anerkennung seiner Verdienste von Kaiser Franz 1826 zum Regierungsrathe und wirklichen Fahrpostdirector, 1829 zum Hofrath und obersten Hofpostverwalter ernannt, hatte sich auf seiner mühevollen und erfolgreichen Laufbahn gegen Einwendungen und Schwierigkeiten aller Art gestählt; was er für gut und heilsam erkannte strebte er unbeugsam durchzusetzen. Es werden sich noch Viele des Lärmes erinnern, den am Ende der dreissiger und zu Anfang der vierziger Jahre die von Ottenfeld beschlossene imperative Ablösung der Erbposten, die ihren Ursprung grossentheils aus den Zeiten Maria Theresia's herleiteten, namentlich in den Ländern der böhmischen Krone hervorrief. Die Hofcommissionen, die damals von Station zu Station reisten, bekamen auf Rechnung ihres Chefs die empfindlichsten Dinge zu hören, alle Hauptstücke des bürgerlichen Gesetzbuches und viele des Strafgesetzbuches wurden von den Erbpostmeistern, denen man ihr Recht expropriationsweise abkaufen wollte, gegen solch' himmelschreienden Eingriff in angestammtes Eigenthum angerufen . . . und ein paar Jahre später, als die Eisenbahnen immer weiter auf dem bisher der Postanstalt ausschliessend angehörigen Gebiet um sich griffen, hat wohl mancher von jenen, die damals über die blosse Zumuthung den Namen Ottenfeld's verwünschten, den Augenblick zurückersehnt, wo er gegen ein vortheilhaftes Anbot sein durch die Zeitverhältnisse überflügeltes Befugniss ehrenvoll hätte dahingeben können.

Hofrath Ottenfeld trat 1849 in den Ruhestand, den ihm sein Kaiser durch die Verleihung des Leopoldordens verherrlichte; sein jahrelanger strebsamer Mitarbeiter Vierthaler, 1850 durch den kaiserlichen Rathstitel ausgezeichnet, wirkte, stets mit den fortschreitenden Zeitbedürfnissen gleichen Schritt haltend, in seinem Geiste fort.

Unter die Früchte der Thätigkeit dieser beiden um das Postwesen unseres Kaiserstaates vielverdienten Männer gehörte auch eine Reihe literarischer und kartographischer Behelfe, die zum Theil die Förderung des Postdienstes zum Zwecke hatten, zum Theil auch dem grösseren Publikum zu Statten kamen. Die unausgesetzte Vermehrung der Postanstalten, deren seit Ottenfeld's und Vierthaler's Wirksamkeit im Umfange der Monarchie an tausend neue entstanden sind, machte nämlich die Zusammenstellung von allerhand Uebersichten und Nachschlagewerken nothwendig, die von Zeit zu Zeit aus dem Postcursbureau hervorgingen; dahin gehörten

Digitized by Google

die Postcursbücher, ein im Postcurs-Bureau bearbeitetes Routenbuch, die längst vergriffene Postkarte der österreichischen Monarchie und der Nachbarstaaten, die Postcurstableaux, das alle Postorte des deutsch-österreichischen und österreichisch-italienischen Postvereines enthaltende geographische Postlexicon u. a. Bedeutender jedoch als alle diese Unternehmungen sollte die Herausgabe eines topographischen Postlexicons der österreichischen Monarchie werden, eines Werkes, das nicht blos den innern Dienst der Postanstalt wesentlich fördern, sondern auch vielfachen anderen Bedürfnissen abhelfen, selbst der strengen Wissenschaft mehr als eine nutzbare Seite bieten sollte, indem es nach Vierthaler's Idee jeden im Umfange des Kaiserreiches befindlichen einen besonderen topographischen Namen führenden Wohnsitz mit Angabe der Postanstalt, zu deren Bestellungsbezirk er gehört, enthalten, dadurch die richtige Taxirung, Kartirung, Instradirung und schnelle Bestellung der Postsendungen ermöglichen, zugleich aber die nothwendigsten Daten über Häuser- und Seelenzahl sowie über hervorragende topographische Merkwürdigkeiten kurz aber genau andeuten sollte.

Die practische Nothwendigkeit eines solchen Behelfes hatte sich schon vor Decennien geltend gemacht und besteht heute noch.

Am Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts gab Christian Crusius, geboren zu Wien am 14. Mai 1758, gestorben ebenda 26. Mai 1831, k. k. Rath und Controllor der Postwagendirection, sein „topographisches Postlexicon aller Ortschaften der k. k. Erbländer" 4 Abtheilungen und 3 Supplemente heraus, ein Werk, auf das auch Raffelsberger's „Allgemeines geographisch-statistisches Lexicon aller österreichischen Staaten" (1845) wesentlich basirt ist; die Fehler des Crusius sind auch die Raffelsberger's, vermehrt durch des letzteren eigene Zuthaten. Des Crusius für seine Zeit und seine Mittel bewunderungswürdige Arbeit hatte hauptsächlich die Angaben der Herrschaften und obrigkeitlichen Aemter zur Grundlage. Daraus erklären sich die Hauptgebrechen derselben. Denn während eine Anzahl von Ortschaften ausfiel, von deren Obrigkeiten Crusius keine Mittheilungen zu erhalten im Stande war, erscheinen in seinem Lexicon manche Wohnsitze doppelt, dreifach, ja bis zehnfach, wenn über dieselben, wie es nach der früheren Verfassung namentlich Niederösterreichs nur zu häufig vorkam, als Ortsobrigkeit, als Conscriptionsherrschaft, als Landgericht, als Steuerbezirksobrigkeit je eine andere Patrimonialherrschaft bestellt, ja selbst die eine oder andere dieser Herrlichkeiten zwischen mehreren Patrimonialherrschaften getheilt, andererseits wieder fast jedes einzelne Haus so mancher Ortschaft einer anderen Grundobrigkeit unterthänig war.

So verging denn, trotz alles gewissenhaften Fleisses, den Crusius angewandt hatte, im practischen Postdienste kein Tag, wo dem manipulirenden Postbeamten nicht ein und der andere Bestimmungsort vorgekommen wäre, der sich oft trotz der umständlichsten Angabe seiner politischen und kirchlichen Zugehörigkeit, in dem Postlexicon nicht auffinden liess, so dass beim besten Willen die Bestellung der Sendung unterbleiben musste. Diese seinem Amtsgewissen peinliche Wahrnehmung trieb einen 1832 in den Postdienst getretenen jungen Mann, Michael Fehringer mit Namen, an, seine von den gebotenen Kanzleistunden nicht in Anspruch genommene Zeit darauf zu verwenden, sich alle ihm und seinen

Digitized by Google

Berufsgenossen vorkommenden, im „Crusius" nicht auffindbaren Ortsnamen aufzuzeichnen, denselben durch Anfrage bei jenen Postämtern, die der Vermuthung nach angezeigt erschienen, nachzugehen und so einen theils ergänzenden theils berichtigenden Nachtrag zu Crusius Postlexicon zusammenzustellen. Der junge Beamte wurde zur zweckdienlichen Vollführung dieses Unternehmens von dem obersten Hofpostverwalter angeeifert und 1838 dem Postcursbureau zugewiesen, dessen Director Vierthaler von der gleichen Ueberzeugung der Nothwendigkeit einer neuen Herausgabe des Crusius, mit namentlicher Bezeichnung und Berichtigung aller bei diesem (und später auch bei Raffelsberger) vorkommenden vergriffenen Angaben, durchdrungen war. Was umsichtige Genauigkeit, was unverdrossener Eifer zu leisten vermag, um ein vielverstreutes, mit tausend unscheinbaren Einzelnheiten und Zusammengehörigkeiten sich abmühendes Materiale zusammenzubringen, zu sichten, zu ordnen, den seit 1848 wiederholt wechselnden politischen Organisirungen und Reorganisirungen anzupassen — nichts wurde verabsäumt, nichts unversucht gelassen, die schon vollendet geglaubte Arbeit von vorne angefangen, die bereits getroffene Anordnung in eine neue umgegossen. Zuerst wurden die Postämter in Thätigkeit gesetzt, um die ihrem Bestellungsbezirke angehörigen, unter eigenen topographischen und im Verkehrsleben gebräuchlichen Namen bestehenden Wohnsitze genau anzugeben, seien dies nun selbstständige Conscriptionsgemeinden, seien es einzelne denselben einnumerirte Vorstädte, Dörfer, Weiler, Rotten, seien es einzelne Fabriken, Schlösser, Meierhöfe, Mühlen, Zollamtsgebäude, Poststationen, Finanzwach-, Seesanitätsposten, Klöster, Pfarrhöfe, Schulen u. dgl. Sodann wendete man sich an die Seelsorgegeistlichkeit, der in der Regel jedes Haus ihres Sprengels bekannt ist und von deren Gliedern vermöge ihrer höheren Bildung die Förderung eines so gemeinnützigen Unternehmens erwartet werden konnte. Die auf diesem Wege nicht erlangten oder einem Zweifel unterworfenen Auskünfte wurden durch die politischen Behörden (Magistrate, Ortsobrigkeiten, Bezirkscommissariate, Conscriptionsherrschaften, Landgerichte, Patrimonialherrschaften) eingeholt, berichtigt oder ergänzt. Zuletzt galt es noch, um vollkommen sicher zu gehen, das Catastral-Mappenarchiv zu durchforschen und, da Abrisse zu machen nicht gestattet war, Auszüge aus den Originalmappen vornehmen zu lassen, welcher Aufgabe sich unter der Protection eines schlichten, für den Nutzen und Werth der Unternehmung in das Interesse gezogenen Amtsdieners, ein Diurnist des Cursbureaus, Namens Vincenz Frenzl, mit erfolgreichem Eifer unterzog. Von der Mühseligkeit dieses ausgedehnten Unternehmens ist es schwer eine Beschreibung machen. Die Zahl der an die Geistlichkeit, an die Obrigkeiten u. s. w. ausgeschickten Ersuchschreiben betrug mehr als 20.000, doch nicht in Ziffern lassen sich die Hindernisse, die Bedenklichkeiten, die Schwierigkeiten bringen, mit denen das häkelige Unternehmen an allen Enden zu kämpfen hatte. Die Anfrage bei den Dominien verzog sich bis in das Jahr 1848 und von mehr als einer Herrschaftsverwaltung wurde mit der Antwort absichtlich gezögert, um nach dem 7. September die Fehlanzeige einschicken zu können, dass mit der Aufhebung des Unterthänigkeitsverbandes die Angemessenheit jeder Auskunftsertheilung entfallen sei. Als man sich später an einzelne Gemeinden wandte, witterten so manche hinter diesen Anfragen die Absicht einer Steuerhöhung oder erhoben bei ihren vorgesetzten Behörden Klagen gegen einen, wie sie meinten, ihr Ansehen verletzenden

Digitized by Google

Vorgang. Dazu kam, dass nach dem Rücktritt des einsichtsvollen Ottenfeld nur zu häufig von jener Seite, von der man bisher Aufmunterung und Unterstützung zu erhalten gewohnt war, die ganze Sache als unnöthig belächelt und ein Unternehmen, das in andern Staaten längst als ein gefühltes Bedürfniss von Amtswegen zu einem gedeihlichen Ende geführt worden war, als läppische Spielerei gedeutet wurde. Unter solchen Umständen den Muth nicht sinken lassen, ist aller Anerkennung würdig.

Als man endlich soweit war an die Herausgabe zu denken, musste von der ursprünglichen Idee Vierthaler's in zweifacher Richtung abgegangen werden. Einmal wurde beschlossen, nicht ein die ganze Monarchie umfassendes Werk zu veranstalten, sondern dasselbe nach Kronländern oder nach Gruppen von Kronländern abzutheilen, wodurch man zugleich einen erhöhten Absatz zu erzielen hoffte. Sodann wurde die Weglassung aller „überflüssigen" Daten befohlen; als überflüssig aber wurden nicht nur alle statistischen und ortsmerkwürdigen Angaben bezeichnet, sondern aus Ersparungsrücksichten und zur Verdünnung des Bandes die Ausscheidung der „ohnediess unnützen" einzelnen Häuser und Gehöfte, also gerade derjenigen topographischen Individualitäten angeordnet, deren möglichst vollständige und genaue Aufzählung der praktische Dienst am dringendsten erheischte. Von dieser letzteren Zumuthung ist man wohl später zurückgekommen, allein sie trägt die Schuld, dass die erste, Niederösterreich betreffende Abtheilung an geringerer Vollständigkeit leidet, als die zweite, Böhmen, Mähren und Schlesien umfassende.

Die erste im Druck erschienene Abtheilung trägt die Jahreszahl 1851, die zweite erschien 1852 bis 1855 und die Vortheile, die dadurch nicht bloss für den Verkehr, sondern selbst für die Finanzen erzielt wurden, traten augenblicklich zu Tage. Tausende von Postsendungen, die früher wegen Unauffindbarkeit der Bestimmungsorte unbestellt bleiben mussten und im Laufe der Jahre dem Staatsschatze eine namhafte Summe von Portogebüren uneinbringlich machten, konnten nun ohne Anstand verwirklicht werden. Diese Wahrnehmung hätte, so sollte man meinen, dazu drängen sollen, die lohnende Arbeit ohne Aufenthalt für die übrigen Kronländer in Angriff zu nehmen und der für das Unternehmen unermüdlich eifrige Vierthaler liess auch keinen Anlass vorübergehen, um das so erfolgreich begonnene Werk weiter zu führen. Allein unbegreiflicher Weise kam man jetzt massgebenden Ortes auf die Entdeckung, dass „bei dem Vorhandensein der besten topographischen Werke für alle Kronländer" die ganze Arbeit eigentlich eine überflüssige sei, und statt des Befehles zur Fortführung erfolgte die Weisung die weitere Herausgabe einzustellen. Nun bestanden aber solche topographische Werke in Wahrheit keineswegs für alle Kronländer, und die bestanden, waren nichts weniger als die besten, vermochten es auch bei den dem einzelnen Privaten in beschränkterem Maasse zu Gebote stehenden Auskunftsmitteln nicht zu sein. Auch konnte man sich von der Unzulänglichkeit der vorhandenen Behelfe für die mit einem officiellen topographischen Postlexikon noch nicht versehenen Länder an täglich wiederkehrenden Erfahrungen überzeugen. Es kamen Fälle vor, wo aus Anlass der in dem abgelaufenen Decennium veranstalteten Industrie-Ausstellungen selbst manche mit Preisen gekrönte Industrielle nicht aufgefunden, wo selbst von Finanzlandesdirectionen einzeln gelegene Zollämter, geschweige denn Finanzwachposten, nicht eruirt werden konnten, insbesondere aber wo

Digitized by Google

Gerichts- und Militärbehörden nach langem Herumirren der mit der Bestellung dringender Erlässe Betrauten durch die Räume des Ministeriums des Innern, der Statthalterei, des geographischen Institutes, der Polizei-Behörden, der Postanstalten, endlich nur durch Benützung der im Postcursbureau im Manuscript vorhandenen, aber für die Drucklegung „überflüssig" befundenen Materialien zum Ziele gelangten; der zahllosen Privaten nicht zu gedenken, die in dringenden Fällen voll verzweifelnder Ungeduld nur in den seltensten Fällen den Weg zu einem Institute zu finden wussten, das allein in der Lage war, ihnen aus der Verlegenheit zu helfen.

Ohne Zweifel würde diesem dringenden Bedürfnisse noch bis auf den heutigen Tag nicht entsprochen worden sein und würde das Materiale das für die meisten Länder der Monarchie seit Jahren in den Fächern des Postcursbureau angesammelt vorhanden, zum grossen Theil bereits gesichtet und geordnet war, auch jetzt noch seiner erwünschten Verwerthung für die Behörden und das grosse Publikum entgegenharren, wenn nicht im Schosse der k. k. geographischen Gesellschaft diese Angelegenheit angeregt, wiederholter Erörterung unterzogen*), bei der entscheidenden Centralstelle lebhaft befürwortet worden wäre. Es war dem kais. Rathe Vierthaler, der bei jedem Anlasse für die Würdigung und Förderung, welche unsere Gesellschaft seinem mit unablässigem Eifer gehegten und gepflegten Unternehmen angedeihen liess, von den wärmsten Dankesbezeigungen überfloss, es war ihm, sage ich, eben noch vergönnt das Erscheinen der dritten, Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Steiermark, Kärnten, Krain und das Fürstenthum Liechtenstein umfassenden Abtheilung zu erleben und als Zeichen seiner Anerkennung das erste Exemplar derselben in die Hände jenes Mitgliedes, das sich in dieser Sache zum Organ der geographischen Gesellschaft gemacht hatte, gelangen zu lassen, als ihn am 29. Juni d. J. der Tod aus den sublunarischen Gefilden auf einer unbekannten „Poststrasse" in Regionen entführte, von deren „topographischen" Verhältnissen wir zur Stunde keine Ahnung haben, Regionen, in die ihm sein gewesener Vorstand und Gönner Ottenfeld am 10. Februar 1858 voran „geeilt" war. Wünschen und hoffen wir, dass das von beiden Männern in richtiger Erkenntniss der Verhältnisse eifrig geförderte Werk nicht unvollendet bleibe; tragen wir dazu bei, dass ihr Verdienst dabei nicht vergessen werde. Vor allem handelt es sich um die Fortsetzung des Begonnenem, um die Herausgabe der bisher noch nicht veröffentlichten, grossentheils im Manuscripte vollendeten und zur Drucklegung vorbereiteten Abtheilungen. Das Publikum im weitesten Sinne, Behörden, Gesellschaften, Vereine, industrielle Etablissements, einzelne Geschäftsleute, Advokaten, Notare, Agenten, werden ohne Zweifel durch reichliche Abnahme dafür sorgen, dass die erste Auflage binnen wenig Jahren vergriffen werde. Das Beispiel anderer Staaten, in denen ähnliche Unternehmungen seit Decennien bestehen, Frankreich's, England's, Nordamerika's, lehrt uns, dass derlei Publicationen nach Ablauf einer bestimmten Reihe von Jahren erneuert werden müssen und mit Erfolg erneuert werden. Wenn das topographische Postlexikon

*) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft I. Versammlung vom 17. Febr. 1857 S. 100—105 Min.-Secr. Dr. Anton Beck. III. Sitzung vom 23. Nov. 1858 S. 20 mein Vortrag.

Digitized by Google

der österreichischen Monarchie in dieses Stadium getreten sein wird, dann wird es an der Zeit sein zu erwägen, ob es vortheilhafter sei bei dem begonnenen Systeme der Einzelnausgabe nach Kronländern oder Gruppen von Kronländern zu verbleiben oder aber ein alle Königreiche und Länder umfassendes Ortsnamenverzeichniss anzulegen. Dann wird sich aber auch jedenfalls der Wunsch rege machen, dass Vierthaler's ursprünglicher Plan wieder aufgegriffen werde, den Ortsnamen kurze statistische Daten über Häuser-, Einwohnerzahl u. dgl. beizufügen und dadurch die vielseitige Brauchbarkeit des Werkes zu erhöhen.

III.

Ein topographisches Postlexikon! Der unverkennbaren praktischen Vortheile, zu denen ein solches Werk verhilft, der aufliegenden praktischen Schäden, denen es vorbeugt, wurde bereits gedacht, und schon um dieser willen wäre es der Aufmerksamkeit unserer Gesellschaft werth, die das geographische Gebiet nach allen Richtungen ihrer Beachtung unterwirft, der daher auch die materiellen Mittel zur Förderung erdkundlichen Wissens: Beschleunigung des Verkehrs, Sicherung entfernten Gedankenaustausches nicht gleichgiltig bleiben dürfen.

Aber sind es jene praktischen Vortheile, sind es diese materiellen Zwecke allein, denen ein derartiges verlässlich und vollständig geordnetes Nachschlagewerk dient? Mit nichten! Auch wissenschaftliche Ausbeute, und zwar wissenschaftliche Ausbeute in mehr als einer Richtung, lässt sich bei einer fleissigen und verständigen Benützung desselben gewinnen. Aber selbst der Laie, dem der Sinn und Trieb für geistige Beschäftigung nicht abgeht, wird dem häufigeren oder minder häufigen Vorkommen gewisser Namen, gewisser Wortbildungen und Zusammensetzungen mancherlei Interesse abgewinnen und es sei mir, der ich weder Geograph noch Ethnograph, weder Archäolog noch Etymolog vom Fache bin, gestattete, diess an einigen „Ortsnamen-Belustigungen" zu zeigen, wie man im vorigen Jahrhunderte von „Münzbelustigungen", von „Wappenbelustigungen" u. dgl. zu sprechen pflegte.

Machen wir für's erste das häufige Vorkommen gewisser Ortsnamen zum Vorwurf unserer Belustigungen, so wird es auffallen, dass hierfür die zuletzt erschienene dritte Abtheilung bei weitem die meiste Ausbeute liefert. Die Ursachen dieser Erscheinung sind im Vergleiche zu der ersten, Niederösterreich enthaltenden Abtheilung in dem schon früher berührten Umstande zu suchen, dass in dieser die Ausscheidung aller „ohnediess unnützen" einzelnen Häuser und Gehöfte anbefohlen war, von denen darum eine verhältnissmässig nur geringe Anzahl in dieser Abtheilung Aufnahme gefunden hat; im Vergleiche zu der zweiten, die Länder der böhmischen Krone umfassenden Abtheilung aber liegt der Grund ohne Zweifel darin, dass die dritte Abtheilung fast durchaus Gebirgsland, zum grossen Theile Hochgebirgsland betrifft, wo aus erklärlichen Ursachen die Zahl der selbstständigen sogenannten Einschichten eine ungleich grössere ist als in den Ebenen oder Hügelgeländen Böhmens, Mährens, Schlesiens.

Unter den deutschen Ortsnamen nimmt der Stamm Mayr (Mayer, Maier) mit ihren Ableitungen Mayrhof (Marhof, Mayerhof, Maierhof, Mayrhofen, Mayerhöfen), Maierdorf, Maierlehen, Maierle, Maierleiten, Maierhofgut, Maierhausergut, Mayeregg u. s. w. die erste Stelle ein; nahe an 300

Digitized by Google

Wohnsitznamen, darunter Mayr u. s. w. allein 108, Mayrhof u. s. w. 151; der bei weitem grösste Theil davon fällt auf die österreichischen Länder, während in jenen der böhmischen Krone nur 1 Maierhof und 5 Maierhöfen zu finden sind. Daran zunächst reiht sich der Stamm Brand (60), Brandl (14), beide in der überwiegenden Zahl in den österreichischen Ländern; dann Brandstatt, Brandstätt, Brandstätte, Brandstätten, Brandstetten (157), Brandstätter, Brandstetter (23), letztere in Böhmen, Mähren und Schlesien ganz fehlend; zusammen 250. Folgt Grub (208, in Böhmen nur 1, slavisch Jáma) Gruben (18), Grübl (12) zusammen 238, und Au (Aue, Auen) mit 220, wovon in Böhmen, Mähren und Schlesien nur 5; doch sind in der obigen Ziffer die zahlreichen Ableitungen Auhof, Auer, Auerbach, Auhäusel u. s. w. nicht mitgezählt.

Weniger als 200 aber mehr denn 100 Fälle des Vorkommens haben Reit (33), Reith (128) Reut (4) Reute (14) zusammen 175; Dorf (61), Dörfl (98), Dörfles (9), Dörfla (4), zusammen 172; Oed, Oedt (61), in Oberösterreich und Salzburg Edt (über 100), Ed (8), zusammen ungefähr 170; davon zahlreiche Ableitungen Edthof (10), Edtbauer (10), Edtbauerngut u. s. w.; Eck (62), Egg (80), Eggen (24), zusammen 166; Bichl, Bichel, Büchel, Bühel (73) Pichl, Pichel (66), zusammen 138; Leiten, Leithen 133 mit zahlreichen Derivatis: Leitner (23), Leitnergut (8), Leitenhaus, Leitenhäusel, Leitenhäuseln (10), Leitenbauer (10) u. s. w. und unzähligen Compositis: Sonnleiten (48) und Hinterleiten (24), Achleiten (31) und Bachleiten (15), Buchleiten (7), Bergleiten (6) u. s. w.; Mos 133; Lehen (85), Lehner (30), Lehnergut, Lehnergütl (15), zusammen 130, mit vielen Zusammensetzungen; Winkel, Winkl 122; Aigen, Aign 115, Berg ungefähr 115, Hof Hofing) ungefähr 110, wobei von den zahlreichen Zusammensetzungen in Meierhof, Edelhof, Lehnhof u. s. w. abgesehen wird, Graben 106, das aber, wenn man die 238 Grub u. s. w. dazurechnen und beide auf eine Wurzel zurückführen wollte, den ersten Platz noch vor Mayr u. s. w. einnehmen müsste; endlich Baumgarten (85) und Baumgartner (15) zusammen 100. Alle diese Benennungen gehören fast durchaus den österreichischen Länder an; so kommt Bichl, Leiten nur je 1 mal, Lehen nur in Lehenhof 2mal, Baumgarten nur 7 mal, dagegen Aigen in Böhmen, Mähren und Schlesien gar nicht vor. Das seltene Vorkommen fast aller dieser Namen in Niederösterreich, von 138 Bichel nur 9, von 133 Leiten nur 14, von 130 Lehen nur 12 u. s. w., ist zumeist aus der bereits wiederholt bemerkten minderen Vollständigkeit dieser Abtheilung des topographischen Postlexikon zu erklären.

Wir können aus dem bisherigen die Wahrnehmung ableiten, dass die am häufigsten vorkommenden Wohnsitznamen solche sind, die ihren Ursprung entweder der juridischen Eigenschaft, dem Rechtstitel des Ansiedlers, z. B. Meier = ein vom Besitzer Verordneter, Lehen, Lehner, Lehnergut, Aigen, Aign (eigen, Allod) oder aber der natürlichen oder commerciellen Lage der Ansiedlung oder der Genesis ihrer Anlage verdanken, wie Au und Mos, Grub und Graben, Berg und Bühel, Leiten (Thalseite) und Winkel, Brand und Reit, Dorf und Hof. Diese Wahrnehmung bestätigt sich auch, wenn wir unter die Zahl von 100 hinabsteigen bei Weinberg (64), Weinzierl (21), Weingarten (10), zusammen 95; Stein 83, abgesehen von den zahlreichen Verbindungen in

Digitized by Google

Steinberg, Steindlberg (51), Steinbach (43), Steinbichl (24) u. s. w.; Hart (Gehölz, Wald) 83, Bach 81, Strass 77, Anger (50), Angern (14), Angeror (9), zusammen 73; Hub (eine gestiftete Ansässigkeit) 69, Haag (Hag) 55, Furt 44, Wald 35.

Im zweiten Theile von Becker's „Oetscher" enthält der fünfte Abschnitt ein „alphabetisches Verzeichniss der Häuser- und Flurennamen im Oetschergebiete". Die am häufigsten vorkommenden topographischen Bezeichnungen reihen sich auf diesem Gebirgsterritorium in folgender Weise: Stein 23, Hofstatt 23, Reit 22, Bühel 20, Grub 19, Leiten 19, Au 18, Lehen 16, Eben 15, Graben 15, Brandstatt 15, Rotthaus 14, Hof 14, Holz 13, Berg 13, Ort 13, Oed 12, Bach 11, Riegl 11, Burg 10 u. s. w. Einige dieser Wurzeln aber machen sich in Zusammensetzungen ungleich bedeutender geltend, z. B. Reit mehr als 130mal, Amesreit (3), Haselreit, Pramreit, Kaiserreit, Gaisreit, Schöckelreit, Marreit, Hudlreit je 2, Eselreit, Einaugreit, Fackelreit, Gaislreit, Hasenreit, Klarlreit, Kraxenreit, Narrenreit u. s. w.; — Leiten ungefähr 50, Bramelleiten, Dippelleiten, Haringleiten, Hetschenleiten, Kerschbaumleiten, Krapfenleiten, Oisleiten, Pfnurnleiten, Römmleiten, Schneckenleiten, Sonnleiten (4), Hagsonnleiten, Schnecksonnleiten, Siegsonnleiten u. s. w.

Wenn wir von den deutschen auf die böhmischen Ortsbezeichnungen übergehen, so ist es das bekannte Lhota (319), Lhotka (57), Lhotky (4), Lhuta (5), welches mit nahe an 400 Wohnsitznamen in Böhmen und Mähren — in der Slovakei Lehota — die erste Stelle einnimmt. Man hat sich über die Bedeutung dieses so auffallend häufigen Ausdruckes vielfach den Kopf zerbrochen; ein etymologischer Dilettant wollte mir es einmal auf ležeti (liegen, Lage) zurückführen; die richtige Erklärung ist aber sowohl vom philologischen als vom historischen Standpuncte nur jene, die an lhůta, lze, lehký u. dgl. anknüpft und darunter, auf das deutsche „Freiheit", auf das russische Sloboda, Slobodka, auf das polnische Wóla hinweisend, eine neue Ansiedlung, zinsfrei auf eine Anzahl von Jahren für den Colonisten versteht. Zunächst an Lhota reiht sich Oujezd (95) und Oujezdec (15), zusammen 110, soviel wie Mark — vergleiche Mähring bei Asch — circuitus, ein Umkreis, in welcher Bedeutung es noch heute in Gegenden nachweisbar ist, die diese topographische Benennung führen und nicht selten mehrere Dörfer und Ansiedlungen mit besondern Namen in sich begreifen. Dann kommen Hrad (Burg), Hradek, Hradec, Hradiště, Podhrad, Podhradí, Pod hradem 113; Horka (kleiner Berg), Horky, Hůrka (56), Zahoř, Zahoři, Zahořan, Za horou (Hinterberg 27), Zhoř (17), zusammen 100; Skal (5), Skála (9), Skalice (20), Skalka (18), Podskal (16), zusammen 68; Háj (Hain), Háje, Hajek (42), Podhájí (10), Zahájí (6), zusammen 58; Paseka (Rodewald), Paseky 52; Sídlo, Sedlec, Sedlice, Sedlečko, Sedliště (Zedlisch) 48; Chlum (culmen, Kulm) Chlumek, Chlumeček 56; Dvůr (Hof), Dvoriště, Dvory, Dvorec, Dvorek 41; Podol, Podoly 34; Týn (Tein, Thein = town, eine Umfriedung), Týnec, Teynice, Teyničky (Teinitzl), Stein-, Bischof-, Elb-Teinitz, Alt-, Neu-, Moldau-Tein 33; Lom, Lomy, Lomek, Lomnička, Lomnice 33; Obora (Thiergarten) 29, Žďár (Brandstatt), Žďárec, Žďárek 28; Ostrov (Insel, Bergvorsprung) 19; Záluž (Hinterau) 17; Světla (Zwettel, Clara vallis, Claivaux) 14 u. s. w.

Digitized by Google

Wir haben es bei „Lhota“ gesehen, wie Bezeichnungen, die durch die Häufigkeit ihres Vorkommens unläugbar auf einen ungesuchten naheliegenden Ursprung hinweisen, mitunter dennoch der Auffindung dieses Ursprungs Schwierigkeiten bereiten. Was bedeutet das in den österreichischen Ländern so häufig vorkommende Wimm? In Niederösterreich finden sich nur 2, dagegen in Oberösterreich u. s. w. (s. 3. Abtheilung) an 70; ausserdem Wimmer 20, Wimmergut, Wimmergütl 9, in Böhmen 1 Wimmerberg. Ist dieser volksthümliche Ausdruck etwa aus dem in Tirol u. a. häufig vorkommenden „Widum“ entstanden und steht er, seiner Bedeutung nach, im Zusammenhang mit Aigen, Lhota? Ist daraus auch das in den österreichischen und böhmischen Ländern vorkommende Wieden (29 ohne Composita) zu erklären? Was heisst Edla (14)? Ist Pyhra, Pyhrat, Pyhrabruk, Pyhrafeld (10) aus „Birke“ herzuleiten? In Ober-Oesterreich und Salzburg, sowie in Tirol stossen wir nicht selten auf den Namen Ach, Ache, Achen (21), noch häufiger in Ableitungen, wie Achleiten (30), Achrain (5), Achmühl (4), Achenthal und Achensee u. s. w.; in Niederösterreich weiss das topographische Postlexicon nur von einem Achleiten, während in den Ländern der böhmischen Krone Wurzel und Ableitungen gar nicht zu treffen sind. Man sucht wohl mit Recht hinter diesem „Ach“ das lateinische aqua, wie denn überhaupt die Mundarten in den Gebieten des alten Rhätien, Vindelicien und Noricum so manche Ueberbleibsel der römischen Sprache und Ausdrucksweise aufweisen; ich erinnere an Pisthrei (pistor) im Salzburgischen, an Tafern (taberna) in Oberösterreich, Niederösterreich u. a. Dagegen trifft man in den von Slaven bewohnten oder bewohnt gewesenen Gegenden der inner-österreichischen Länder häufig den Namen Feistritz (47), auch Wistra, Feistritzgraben (5), Feistritzwald. Die Wurzel ist eine slavische: bystrý, schnell, Bystrica, ein reissendes Gewässer und kommt als topographische Bezeichnung für Gewässer und Ansiedlungen, Bistrý, Bystrá, Bystřice wohl in allen slavischen Gegenden vor. Die Verdeutschung Feistritz aber scheint den slovenischen Gegenden Steiermarks, Kärnthens und Krains eigenthümlich zu sein; sonst findet sich einfach Bistritz oder Bistrschitz; nur in Tirol und in Niederösterreich sind je zwei Feistritz zu finden.

Es wurde früher bemerkt, dass die am häufigsten vorkommenden topographischen Namen an den juridischen Charakter oder den Ursprung, an die Lage und Umgebung der Ansiedlung anzuknüpfen pflegen; es lässt sich erwarten, dass dabei die Pflanzenwelt des Herrn, inmitten deren sich der Mensch seine Stätte gründet — „Gott hat das Land gemacht, der Mensch die Stadt“ — nicht leer ausgehen könne. So begegnen wir denn unter den deutschen Benennungen der österreichischen Länder, auf deren Hügeln und Vorgebirgen der Laubholzwald eine so grosse Rolle spielt, oft genug der Eiche: Aich, Eich (56), Aichen, Eichet (38), Aichberg (69) mit zahlreichen Compositis und Derivatis, Aiching, Aching, Oiching (6), Aichingen (11), Aichingerhof, Aichingerhofbauer, Aichingergut u. a.; der Buche: Buch, Puch (gegen 50), Buchen (14), Buchet (11), Buchberg, Puchberg (50) und ferner Buching, Puchinger, Puchingergut, Buchach, Buchegg, Buchgraben u. s. w.; auch wohl der Linde: Lind, Linde (19), Linden (33), Lindach (10), Lindner (9), Lindau (6), Lindl, Lindet, Lindenhof (11), Lindlbauer u. a. Von den Kindern Florens hat sich nur die Rose häufigeren Vorkommens zu erfreuen, durchaus nur in Zusammensetzungen: Rosenberg (44), Rosenthal (26), Rosenau (17), Rosenbichl (9), Rosen-

Digitized by Google

feld (5) u. a., wogegen ihre salomonische Schwester, die Lilie, nur zweimal in Liliendorf, nur je einmal in Lilienfeld, Lilienhof, Lilienberghof zu finden ist. In den Ländern der böhmischen Krone nimmt in der Reihe der vegetabilischen Ortsnamen die nordische Kiefer als Vertreterin des Nadelholzwaldes die erste Stelle ein: Bor (19), Borek (47), Borova u. s. w., zusammen gegen 120. Ihr zunächst steht die deutsche Eiche: Dub (12), Dubina, Dubinka (13), Doubrava (12), Doubravic (23), Duby u. s. w., zusammen ungefähr 115; und die slavische Linde: Lípa, Lipka (deutsch Leipa), Lipina, Lipovec, Lipnice (deutsch Leipnik), gegen 100. In grösserem Abstande folgt die Erle; Olše, Olší (deutsch Oels), Volešek, Volešna, Olšany (Wolschan), etwa 70; die Birke: Březí (22), Březina (26), Březinka (12), Březowa a. t. d. gegen 70; die Buche: Bukov, Buková, Bukovan, Bukovina (19), gegen 50; die Fichte: Smrk, Smrček, Smrčí, Smrkov gegen 40; die Weide (vrba) etwa 33, der Ahorn (javor) 30, die Tanne (jedle) 16. Im Ganzen geht aus diesen Ziffern, die so wenig als alle übrigen in diesem Vortrage angeführten auf genaue Vollständigkeit Anspruch machen, hervor, dass die Beziehungen zur Pflanzenwelt in den Wohnsitznamen der nach ihrem Charakter vorwiegend der landwirthschaftlichen Beschäftigung zuneigenden Slaven eine ungleich häufigere ist als in jenen der deutschen Bewohner.

In Ländern christlicher Bevölkerung können die Heiligennamen nicht fehlen. Die heilige Maria nimmt wie über den Sternen so auch in den Wohnsitzen der Sterblichen die erste Stelle ein und zwar vorwiegend in den deutschen Gegenden der österreichischen Länder etwa 140, während auf jene der böhmischen Krone nur etwa 56 entfallen, zusammen runde 200; die Zusammensetzungen sind der mannigfaltigsten Art: Mariabrunn, Mariabründl, Maria-Elend, Maria-Fels, Mariahilf, Maria-Hoffnung, Mariakulm, Mariarast, Mariasaal, Mariaschein, Mariaschnee, Mariaschutz, Mariasorg, Maria-Stauden, Maria in Sümpfen, Maria-Taferl, Mariatrost, Mariazell u. s. w. Der Himmelskönigin zunächst kommt der Himmelspfortner Petrus etwa 160 (Petrovice 36, Petrak, Petřikovic u. s. w.), sodann folgen Karl (143) und Karoline (15), zusammen gegen 160, Johann mehr als 150 (Johnsdorf 12, Janovice 21, Janov 5, Jankov, Jankovice 17 u. s. w.); Franz 67, Hermann 66, Joseph 66, Georg (Jiřice, Jiřikovice, Jirkov) 64, Anna 62, Max, Maxel, Maximilian 44, Wilhelm (Vilímec, Vilímov, Vilimovice, Willomitz) 41 und Wilhelmine 3, zusammen 44; Theresia 40, Albert (Albrecht) 35, Joachim 13, Bohuslav 11, Amalie 8 u. s. w. Fast alle diese Heiligennamen kommen nur in Zusammensetzungen vor (Joachimsthal, Theresienstadt, Hermesdorf, Johnsdorf, Amalienfeld u. s. w.) und zwar in überwiegender Zahl als Bezeichnungen von Einzelnhöfen, Colonien, Hütten u. a., die dadurch entweder den Taufnamen ihres Gründers, Oberherrn, der Edelfrau oder von Gliedern der besitzenden Familien huldigen (Heinrichslust, Josephswille, Albertinengrube, Wilhelminenthal u. s. w.) oder sich unter den Schutz eines Himmelspatrons stellen wollten (St. Adalberts-Schacht, St. Elisabeth-Zeche, St. Ensebii-Gang u. s. w.; als Curiosum auch eine Eva-Apfelbaum-Zeche). Auch gehören bei weitem die meisten dieser Bezeichnungen den Ländern der böhmischen Krone an; nur Adam kommt in diesen sowie in den österreichischen je 6 (dagegen Eva nur 1), dagegen Leopold in den letzteren 22, in den ersteren nur 15mal vor. Ausser den Heiligen kommt sowohl Himmel (6, mit 45 Zusammen-

Digitized by Google

setzungen) und Raj, Rajec, Ráječko, Rajov, Rajhrad (15, das Paradies, gleichsam der Himmel auf Erden), als noch ungleich öfter Hölle, Höll, Peklo, Pekla (53, mit 126 Compositis), sowie deren Bewohner, Engel und Teufel (jene in 69, diese in 41 Zusammensetzungen) unter den Ortsnamen vor. Von biblischen Ortsbezeichnungen erscheint am häufigsten Tabor (29); ausserdem ist noch Jordan, Bethlehem und Babylon (je 6), Emaus (4), Jerusalem (3) zu finden und zwar zumeist in den böhmischen Ländern, was sich vielleicht aus deren bewegten Religionsgeschichte erklären dürfte.

Wenn man über die Zusammenstellung von Himmel und Hölle, die sehr zu Ungunsten des ersteren ausfällt, hinausgeht, so wird man die Bemerkung machen, dass im allgemeinen bei den Ortsnamen das heitere fröhliche Element gegen das ernste schwermüthige ein Uebergewicht behauptet. Jenem gehören in deutschen Gegenden die vielen Abstämmlinge der Sonne (Sonnberg, Sonnenberg 49, Sonnleiten 48, Sonnbichl, Sonnenwendbichl, Sonnegg, Sonnenwirbel, Sonnenschein, Sonnseiten, Sonnenseitwinkel u. s. w.) und der Freude (Freudenthal 6, Freudenberg 4, Freudenau 3, Freudenstein 3, Freudenfeld u. s. w.) an, während die Sorge (Sorg, Sorge, Sorgen, Sorgendorf — Starosty, im ganzen 9) einen bei weitem kleineren Umkreis beherrscht und der Mond nur über 4—5 Namen (Mondschein 2, Mondscheinberg, Mondsee) zu gebieten hat. Noch mehr wiegt unter der czecho-slavischen Bevölkerung die Freude und Lustigkeit über Sorgen und Trübsinn vor: Radost, Radostín 5, Radostice 5, Radostov, Radostovice 4, Raděšín 4, Radějovice 2, Radonín, Radonice 6, Radobyl a. t. d. Veselý (Wessely) 15, Veselá 8, Veselka 15, Veselic 4, Veselíčko 5.

In einiger Beziehung zu der eben gemachten Wahrnehmung steht eine andere: Ortschaften gleich den Mädchen wollen nicht gerne alt sein. Auf ungefähr 350 Alt in den österreichischen und böhmischen Ländern kommen beinahe 1350 Neu; so finden sich 259 Neuhof (in Böhmen, Mähren und Schlesien allein 226) und Neuhofen gegen nur 29 Althof, Altenhof, Althofen, Altenhofen; 219 Neudorf, Neudörfel stehen bloss 30 Altdorf, Altendorf gegenüber; es gibt 172 Neumühle, aber kaum ein Dutzend Altmühle; es lassen sich 85 Neuhaus, Neuhäusel, Neuhäusln, Neuhäuser, dagegen nicht mehr als 6 Althaus, Altenhaus, Althausen zählen; 40 Neustadt, Neustadtl haben es mit 23 Altstadt, Altenstadt, 32 Neuberg mit 27 Altenberg zu thun; dagegen suchen 68 Neustift, 47 Neuwirthshaus (durchaus Böhmen, Mähren, Schlesien), 23 Neusiedl vergebens ihr Widerspiel in auch nur einem einzigen alten Exemplar und man gelangt 18mal in eine neue Welt (Neuwelt, Neuewelt), aber nicht ein einzigesmal in eine alte. Nur Altsattel hält sich mit Neusattel im Gleichgewicht, beide zu 6, und das Uebergewicht hat das Alterthum über die Neuzeit in Altenmarkt (22) gegen Neumarkt, Neumarktl (13), in Althütten (27) gegen Neuhütten (13) und in Altenburg (9) gegen Neuburg (1); 5 Altwasser in Böhmen stehen ohne irgend ein Neuwasser da.

Unsere „Ortsnamen-Belustigungen" würden sich noch weit fortspinnen lassen, wenn wir auf den culturhistorischen Ursprung mancher Ortsbenennungen eingingen, z. B. auf die Gibacht (5) und Sichdichfür (7) im nordwestlichen Böhmen, lebendige Warnungstafeln für Reisende in diesen vordem mit dichten Waldungen besetzten und ohne Zweifel von allerhand Räubergesindel zum Aufenthalt erkorenen Gegenden; oder wenn

Digitized by Google

wir einzelne Arten von Ansiedlungen besonders in's Auge fassen wollten, z. B. die Mühlen. Der 172 Neu- und 12 Altmühlen wurde schon gedacht. Wir stossen aber des weiteren auf Obere (Ober- 131), Untere (Unter- 91) und Mittlere Mühlen (Mittel-, Mittermühle 73), auf Vorder- (6) Hinter- (24) und Winkelmühlen (7), auf Hof- (98), Herren- (58), Edel- (8) und Bauernmühlen (5); wir zählen 47 Aumühlen, 46 Bruckmühlen, 42 Steinmühlen, 40 Wiesmühlen, 38 Graben- und 17 Grubmühlen, 33 Teichmühlen, 26 Stegmühlen u. s. w., wir finden 18 Teufels- und 22 Höllenmühlen u. dgl. Eine ungleich grössere Mannigfaltigkeit bieten die czecho-slavischen Bezeichnungen von Einschichten, namentlich Wirthshäusern, Zavadilka und Vyskočilka, Kocanda, Vystrkov u. a.; nebenbei gesagt, spielt hier nicht nur das lascive, sondern selbst das obscöne Element eine nicht unbedeutende Rolle. Ich erinnere mich mit Vergnügen der romantischen Flussfahrt, die ich vor Jahren in Begleitung zweier Jugendfreunde auf einer Plätte von Worlik herab bis Prag machte. Man trifft an den Ueberfahrtstellen der oberen Moldau meist nicht Fährmänner, sondern Fährweiber oder Fährmädchen. Als wir unter Tags an einem einschichtigen Uferwirthshaus anhielten, stiess eben die schlanke hoch aufgerichtete Gestalt einer blühenden Jungfrau ihr Fahrzeug ab und steuerte es mit fester Hand dem jenseitigen Ufer zu. Ich fragte, von früheren Reisen her hatte ich mir das zum Gesetze gemacht, nach dem Namen unseres kurzen Aufenthaltsortes und zog mein Notizenbüchlein heraus, um ihn anzumerken, während ich mit den Blicken die schöne Dirne verfolgte, die meine Phantasie mit den Heldengestalten der Mägde Wlasta's verglich; aber es gab mir wie einen electrischen Stoss und es riss mein Gesicht von der holden Erscheinung weg, als ich die gewünschte Auskunft erhielt; denn einen schneidenderen Gegensatz des poetischen, das ich zu sehen träumte, zu dem trivialen, das ich zu hören bekam, kann man sich nicht vorstellen. Ich weiss nicht, welchem berühmten Lexikographen eine Dame eine Artigkeit dafür sagte, dass er in seinem Wörterverzeichnisse alle unflätigen Ausdrücke weggelassen habe. „Also haben sie darnach gesucht?“ erwiederte der geistreiche Sprachforscher. Ich führe dieses Geschichtchen bloss an, um zu bemerken, dass in dem topographischen Postlexicon, wie es nicht anders sein kann, die Bezeichnungen der angedeuteten Art nicht weggelassen sind, und wenn ich auch jenes Uferwirthshaus, dessen Benennung mich urplötzlich aus meiner erotisch-ästhetischen Schwärmerei warf, vergeblich suche, so finde ich doch ein Binnenwirthshaus mit dem völlig gleichen Namen S. 103, Z. 14 v. o. in der Gemeinde Slivenec bei Königsaal. Ohne Vergleich verschämter ist die analoge deutsche Bezeichnung einer Einschicht in der Gemeinde Ober-Soor bei Trautenau S. 268, Z. 18 v. o. Doch was wird man sagen zu Z. 15—13 v. o. auf S. . . . ? Aber nein! Indem wir den Abscheu jener feinfühlenden Dame vor gewissen Bezeichnungen theilen, wollen wir uns von den Manen Vierthaler's nicht den Vorwurf machen lassen: „Warum suchen Sie denn darnach?“

Zuletzt noch eine Andeutung. *Habent sua fata — denominationes!* Es böte einen reichen Stoff von Unterhaltung, wollte man den Veränderungen nachgehen, die der ursprüngliche Name so manchen Ortes erfahren musste. Machmal gehen die Schriftsprache, wenn ich so sagen darf, und die Volksmundart oder aber geht die Benennung in verschiedenen Sprachen ganz und gar auseinander, indem jede derselben an andere

Digitized by Google

Momente anknüpft. Die Natur des gemeinen Mannes ist nun einmal eine andere als die der vornehmen Leute; daher kommt es, dass ihm die abstracten, aus einem ihm unbekannten Kalender hergeholten noblen Ortsnamen nicht recht munden und er nach concreten Merkmalen zur Bezeichnung der Ansiedlung sucht. Was ist ihm „Theresienhof"? was ist ihm „Leopoldsthal"? In seiner ganzen Gemeinde gibt es keine Theresia, keinen Leopold. Da fällt ihm denn der rothe Anstrich des Brunnens an dem neuen Gebäude auf oder seiner scharfen Nase und seinem kaustischen Witze macht sich irgend eine zweckwidrige Anlage in unangenehmer Weise bemerkbar und „die rothe Pump" und „Smradiavka" sind fertig. Eine Colonie in Mähren heisst bei der slavischen Bevölkerung Nové domky, bei der deutschen Zerbrochene Wurst. Als ich in jüngeren Jahren auf einer Fussreise die romantische Ruine Kokořin besuchte und von da, in das Thal hinabsteigend, die Richtung gegen Houska verfolgte, erhielt ich auf meine Frage wie eine am Wege liegende Ansiedlung heisse, von einem Landmann in böhmischer Sprache die Auskunft: „Poniženě prosím Albrechtsthal, my to ale jmenujem pivovár. — Ich bitte Albrechtsthal: wir nennen es aber Pivovár". Ich ergötzte mich im Stillen an dem Gedanken, wie doch nach hundert und hundert Jahren ein Sprachforscher, dem von der deutschen und der böhmischen Sprache nichts als die Benennungen jener Ansiedlung zu Gebote stünden, gelehrt herausbringen könnte, die böhmische Endsylbe „var" habe dem deutschen „Thal" entsprochen und „Pivo" sei so viel wie „Albrecht" gewesen. Was ich mir in solcher Weise ausmalte, soll sich an einem andern Orte wirklich ereignet haben. Das bei dem Schlosse Pürglitz gelegene Amaliendorf heisst im böhmischen Čamrdoves und bei dem Besuche einer fürstlichen Amalie soll in der That der der deutschen Sprache nicht sehr kundige Ortsvorstand die Prinzessin „Osvícená kněžno Čamrdo!" angeredet haben, indem er glaubte „Amalie" sei das böhmische „Čamrda", wie „ves" das deutsche „Dorf". Hierher gehören auch Dreihof, böhmisch Oldřichovice, Michelsdorf böhm. Ostrov, Starkenbach böhm. Jílemnice, Mährisch-Neustadt böhm. Unčov, Austerliz böhm. Slavkov, Neuhaus böhm. Jindřichův-Hradec, Bürglitz böhm. Křivoklát u. s. w.

Nicht minder interessant aber ist die andere Art von Umstaltungen, denen nur zu häufig der ursprüngliche Name eines Wohnsitzes im Laufe der Zeit durch Missverständniss und Sprachverderb ausgesetzt ist. In den ursprünglich böhmischen, jetzt deutschen Gegenden kann man dafür hundert Beispiele für eins anführen, z. B. Sobochleben für Soběchleby, Rothe Beile, ein Hügel bei Leitmeritz, für Radobyl, Zierde für Zrdov, Wohnung bei Radonitz für Vojnín, Flah und Gehah ebenda für Blov und Háj, Müglitz für Mohelnice. Wer wird aus Nudelbaum bei Böhmisch-Aicha Modlibohov, aus Holzenplotz Osoblaha, aus Postelberg Postoloprty und aus diesen beiden das ursprüngliche Apostolorum porta, wer wird aus Muncifay das lateinische Municipium herausfinden? Hieher gehören auch die vielen „Oelhütten" in Gegenden, wo es nie eine Oelfabrikation gegeben hat. Sie sind sämmtlich aus dem böhmischen Lhota entstanden: Horakova-Lhota Horak-Oelhütten, Vranová-Lhota Braun-Oelhütten, Korbelová Lhotta Korbel-Oelhütten u. s. w. Das deutsche Tauberwitz ist aus dem böhmischen Doubravice entstanden, Rossboden aus Rozpoutí, Herrlich aus Hrdlovka, Drei-Amscheln aus Drahomyšl, Wetterstein aus Ve třtí und Wegstädl aus Štětí (ve Štětí), Saufluss aus Souvlastní

Digitized by Google

und Saufleck aus Zamlekov, Schiessglock aus Třískolupy, Schnapautzen aus Snopoušov u. s. w.

Nur zwei Beispiele noch möchte ich anführen, die zugleich topographische Merkzeichen für das alte „Vanitas, vanitatum vanitas", für den Lehrsatz der Vergänglichkeit aller irdischen Herrlichkeit, die oft in ihr gerades Widerspiel verkehrt wird, abgeben. In Steiermark hatte ein reicher Mann ein Jagdschloss gebaut und demselben den französischen Namen Hôtel de Chasse gegeben. Die Nachfolger im Besitze theilten nicht die Vorliebe ihres Vorfahren für diesen Aufenthalt, das aristokratische Jagdschloss verfiel und musste sich in eine plebejische Herberge umwandeln lassen: aber noch mehr als das Gebäude verfiel dessen Name und aus der eleganten französischen Benennung entstand durch eine der süddeutschen Mundart eigenthümliche Verkehrung der Kürzung in eine Dehnung eine dem Wirthshause als Vorsilbe beigegebene Bezeichnung von nichts weniger als salonfähigem Parfüm. Aehnlich erging es mit einem Schlosse in dem böhmisch-sächsischen Erzgebirge, dessen prachtliebender Besitzer ihm den Titel Laudis pallatium, Schloss des Ruhmes gegeben hatte. Der Besitzer ist längst gestorben, das Schloss verfallen und aus der prunkenden Benennung Laudis pallatium wurde im Laufe der Zeit und im Munde des der lateinischen Sprache unkundigen Volkes Lausepelz. Welcher Etymologe, der von der Geschichte dieses Ausdruckes nichts weiss, wird aus solcher Verzerrung auf die wahre Gestalt der ursprünglichen topographischen Bezeichnung kommen?

III.

Wanderungen auf dem Glocknergebiete.

Von Dr. Anton v. Ruthner.

(Neue Folge.)

1. Aus dem Tauernhause Ferleiten auf den Kloben.

Wir befinden uns an klassischer Stelle, auf dem höheren Thalboden von Fusch im Tauernhause Ferleiten.

Nicht auf geschichtlichen Daten beruht die Klassicität des Ortes. Wohl reicht das Goldgebiet der Tauern herein in das Fuscherthal, in dessen Seitenthale des Hirzbachs man noch heute, wenn auch nicht mehr mit dem alten Bergsegen, nach dem gefährlichen Metalle wühlt. Nun haben aber die Römer das Gold der Taurisker gekannt und gewürdigt und sicher hat es da an Zusammenstössen zwischen den Urbewohnern und den Weltbeherrschern zur Zeit, als sich diese der Bergwerke bemächtigten, nicht gefehlt. Allein von kleinen Balgereien nimmt die Geschichte keine Notiz und von grossen Kämpfen in dieser Gegend weiss nicht einmal, wie diess bei der blutigen Alpe im Bundschuhthale in Lungau der Fall ist, die leichtgläubige Sage zu erzählen. Auch der späteren Geschichte ist das Fuscherthal ein unbekannter Name. Dafür sind ihm alle Naturschönheiten so verschwenderisch zugefallen, dass die

Digitized by Google

Fusch ein wahrhaft klassischer Boden für den Naturfreund und Maler genannt werden muss.

Von Jahr zu Jahr nimmt der Besuch des Thales zu und übersteigt eine grössere Zahl von Fremden auf der Wanderung nach Heiligenblut, dem Mekka der Touristen, der Bergsteiger und Botaniker, aus seinem Hintergrunde den Fuschertauern und die Pfandlscharte. Dadurch ist eine weitläufige Schilderung des Gebietes, in dem sich diese Skizzen zunächst bewegen, überflüssig, und es genügt vollkommen, die Hauptumrisse desselben dem Leser vorzuführen.

Dem oberen Fuscherthale gab die Mutter Natur nicht bloss üppige Matten und reichen Baumwuchs auf den Abhängen und in der Niederung, nicht bloss prachtvolle Gletscher, welche in zahllosen Wasserfällen ihren Abfluss zu Thal senden, und kühngeformte Bergspitzen, und zwar alles dies in trefflicher Zusammenstellung, sondern sie gab ihm auch dasjenige, worin sonst das österreichische Gebirge gegenüber der Schweiz zum grössten Nachtheile für seine Würdigung in weiten Kreisen stiefmütterlich bedacht wurde — einen Standpunkt, diese Herrlichkeiten zu beschauen, und dieser Standpunkt ist eben der weite Thalboden von Ferleiten.

Vergegenwärtigen wir uns vor allem das Gerippe des Thales. Seine Südwand bildet der Hauptkamm der Tauern, die Westseite nimmt der Kapruner Fuscher Scheiderücken ein, die östliche jener Bergzug, welcher sich zwischen dem eigentlichen Fuscherthale, dem Weichselbachthale, das als Längenthal in das Querthal Fusch von Osten herabsteigt, und dem Seidelwinkel, dem südwestlichen Thalaste von Rauris, aufbaut. Am Fusse dieses letzteren Bergzuges geht der Weg auf den Heiligenbluter Tauern in Schlangenwindungen in der südöstlichen Ecke des Thales hinan. Die ausgezeichneten Bergformen haben wir jedoch nur im südlichen und im westlichen Höhenzuge zu suchen.

Folgen wir zuerst dem südlichen, so fesselt unsere Aufmerksamkeit dort, wo er an der südwestlichen Ecke des Thales in seine Umgrenzung eintritt, das breite Gletscherhaupt des Fuscherkarkopfes, der höchsten Spitze aus dem Tauern-Hauptkamme. An ihn reiht sich östlich das nach Osten geneigte feine Horn des etwas niedrigeren Siniweleckes, auf dieses folgt im Zuge gegen Osten zu oberst mit Felsgräten wiederholt sich hebend und senkend der Gamskarkopf, der einzige nicht begletscherte Berg aus dem südlichen Zuge. Auf seiner Ostseite entsendet er einen schmalen Grat in nördlicher Richtung, der steil abfallend zuletzt auf dem hintersten Thalboden endigt. Dieser Grat stürzt von der obersten Höhe an bis herab zur Tiefe des Thales in mächtigen Wänden ostwärts ab. Da nebenan auch die zunächst östlich folgenden Hochspitzen auf ihrer Westseite von der höchsten Kammlinie bis in die Thaltiefe in hohen Wänden abbrechen, so ist dadurch im Hauptzuge eine Schlucht gebildet, welche in der ganzen Erhebung des südlichen Zuges offen vor uns daliegt. Das runde Berghaupt, das über ihr zuoberst rechts sich scheinbar an den Gamskarkopf anlehnt, in Wirklichkeit ist es durch die obere Pfandlscharte von ihm getrennt, ist der Bären- oder Pfandlschartenkopf, der Gletscher, dessen weisse Fläche an der linken Seite dieses Berges als der tiefste Einschnitt im südlichen Höhenzuge unmittelbar mit dem Blau des Firmamentes zusammenstösst, dann wie eine Zunge unter ihm tief in die Schlucht herabhängt, das Pfandlschartenkees, der Bach endlich, dessen

Digitized by Google

weisse Schaumlinie im untersten Theile der Schlucht sich so hübsch vom Grün der Wiesen abhebt, der Pfandlschartenbach. Unsere Schlucht endet auf einer Kammhöhe von 8400 W. F. mit der eigentlichen Pfandlscharte, und über diesen in neuerer Zeit von Fremden vielbetretenen Pass gelangt man unmittelbar zum Pasterzengletscher.

Wir haben bemerkt, dass die Wände auf der Ostseite der Pfandlschartenschlucht steil aufsteigen. Höher oben gehören sie dem Spielmann an, dessen schmucke Pyramide als erste Erhebung im Hauptrücken östlich von der Pfandlscharte emporragt, weiter unten aber dem Kloben.

Aus der Tiefe des Thales gesehen, überrascht der letztere Berg durch seinen eigenthümlichen Bau. Wir erblicken seinen Doppelgipfel als östlichen etwas nach vorwärts gegen das Fuscherthal stehenden Nachbarn des Spielmanns. Von dem westlichen Gipfel weg zieht sich als oberste Kante des Berges unterhalb der zurückstehenden Spitze des Spielmanns ein langer Rücken nach Westen bis zu dem Punkte, wo der Abfall in steilen Wänden gleichfalls westwärts in die Schlucht der Pfandlscharte erfolgt.

Von demselben Punkte zweigt aber auch hier wie jenseits der Schlucht vom Gamskarkopf ein scharfer Grat nordwärts und endet erst im südöstlichen Hintergrunde des Fuscherthales. Der in diesem Rahmen liegende nach Norden geneigte Körper des Kloben besteht jedoch aus zwei verschiedenen Theilen. Denn während auf der Ostseite unterhalb der Spitze ein gewaltiger Gletscher lagert, ist der westliche felsige Theil auffallend wannenförmig zwischen den Wänden, welche den östlichen Gletscher zu tragen scheinen, und dem nordwärts laufenden Grat, der, wie erwähnt, seine Wände westlich in die Pfandlschartenschlucht hinabsenkt, eingeschnitten. Das dergestalt gebildete mächtige Kar endigt steil geneigt erst an den Wänden, welche in den obersten Mulden des südöstlichen Winkels des Fuscherthales wurzeln.

Der letzte aus dem Fuscherthale, insbesondere am Eingange in dasselbe, gegen Osten sichtbare Berg aus dem Hauptkamme der Tauern ist der Brennkogel. Auch er hat wie der Kloben seine Spitze auf der linken Seite und verlängert sich nach steilem Abfalle seines Hornes noch nach rechts.

Sowohl von der östlichen Spitze als an dem nordwestlichen Endpunkte des Kammes senkt sich je ein Grat steil abwärts nach Norden, als die Grenzen des zwischen der Spitze und ihnen eingebetteten Gletscherfeldes.

Allein alle diese Gletscherpracht, alle diese kühnen Berggestalten verschwinden gegen die Wunder des Fuscher Kaprunerrückens. Ueber dem tiefen Einschnitte an der Nordwestecke des Fuscherkarkopfes lagert unter einem rechten Winkel mit dem Hauptkamme der nach seiner mehr breiten als hohen Form richtig benannte Felsenkopf des Breitkopfes.

Die vom Fuscherkarkopf und Siniweleck bei der Steilheit dieser Bahn in zahllosen Krystallpyramiden nordwärts herabsteigenden Gletscher vereinigen sich mit dem von der Nordseite des Breitkopfes gegen Südost herabströmenden Bockkarkeese, und der gewaltige Eisstrom fällt nun von Stufe zu Stufe in prächtigem Absturze gegen das Thal herab, bis er an den höchsten Felsenwänden des in der südwestlichen Ecke des Fuscherthales eingeschnittenen Käferthales angelangt innehält. Fortan poltern aber wenigstens einige Eistrümmer und häufig donnern auch Lawinen frisch gefallenen Schnee's über die schief geneigte Bahn bis in den obersten Grund des Käferthales, und in ihn stürzen nach der Stärke der Abschmelzung des Eises auf den Keesen beständig zehn bis vierzehn Wasserfälle über die Felsenwände hinab. Auf der Nordseite steigt die phantastisch geformte hohe Dock mit ihrer abge-

Digitized by Google

platteten Kuppe im Hintergrunde über dem Käferthale auf, während dasselbe mehr nach vorne gegen die Ausmündung zu von unbedeutenderen Höhen wie der Pyramide des Remsköpfels nördlich begrenzt wird. Die Vereinigung der Gletscherabstürze über dem Käferthale sammt diesem und den Hochspitzen darüber begreift man gewöhnlich unter der Bezeichnung „das Fuschereiskar". Doch wird sie bisweilen auch für den ganzen Gletscherkranz des Fuscherthales vom Brennkogel bis zum hohen Tenn gebraucht.

Noch sind aber die Herrlichkeiten des Kapruner Fuscher Scheiderückens nicht zu Ende. Die Kapitalstücke folgen erst jetzt.

An der Nordseite der hohen Dock im Zwischenraume zwischen ihr und den Wänden der nächsten nördlichen Hochspitze, des Bratschenkopfes blickt in bedeutender Höhe das wild sich thürmende Gewürfel des mächtigen Gletschers Hochgruber zu Thal. Ueber ihn schaut an manchen Stellen im Fuscherthale das Geheimniss des Glocknergebietes, die tief beeiste bei 11.000 Fuss hohe Pyramide des hohen Bärenkopfes als Zierde des Bildes in dasselbe herein.

Obgleich durch seine Höhe zur Selbstständigkeit geschaffen, bildet der schon genannte Bratschenkopf doch nur einen Theil eines Gewaltigeren, als er selbst ist, nämlich die südliche Abtheilung des grossen Wiesbachhorns.

Nach Norden über eine mit einem Gletscher ausgefüllte hohe Einsattlung blickend, sehen wir jetzt auch schon den Bergriesen selbst sein gedrungenes nach links geneigtes Horn, dessen Theilung in zwei Spitzen nur ein scharfes Auge zu erkennen vermag, trotzig in die Lüfte erheben. Es bricht gegen Norden zu oberst steil ab, senkt sich jedoch bald sanfter auf den Kamm, hinter welchem das kleine Wiesbachhorn seine südwärts geneigten Zackenspitzen aufbaut. Noch folgt im Zuge nach Norden als Schlussstein des Gletscher-Amphitheaters der hohe Tenn. Da er jedoch von Ferleiten nicht mehr sichtbar ist, so schenken wir jene Augenblicke, welche uns noch zur Betrachtung des Kapruner Scheiderückens gegönnt sind, dem Wiesbachhorn.

So vollkommen in ihrer ganzen Erhebung wie es, ist kaum eine andere der vorzüglichsten Gletscherspitzen in den österreichischen Alpen sichtbar. Es liegt mit seiner vom Thalwege an bis zur höchsten Spitze 7000 Fuss betragenden Steigung vor uns da.

Im tiefern Theile herrschen noch die Hochweiden vor, höher oben wechseln grüne Flecken mit den Felsen ab, bis auch sie von gewaltigen Wänden und dem Gletschereise verdrängt sind. Drei Gletscher fliessen ostwärts gegen das Fuscherthal. Der südlichste davon ist die Teufelsmühle, welche den hohen Raum zwischen dem Bratschenkopf und der Hauptspitze einnimmt und deren Abbruch mit blauer Eiswand an den Felswänden zum vorzüglichen Schmuck des Bildes dient; in der Mitte hängt das Pockeneikees tief in das Thal herab, nördlich fliesst das Sandbodenkees unterhalb des kleinen Wiesbachhorns, in östlicher Richtung gegen das Thal, wird jedoch dadurch, dass sich hier ein Rücken in östlicher Richtung loslöst, der bald in der Pyramide des Sandbodenkopfes über der Fögalalpe endet, zu einer Wendung gegen Südosten gezwungen, welche es in seinem mächtigen Absturze einhält, bis es in geringer Entfernung vom Pockeneikeese endigt.

Allein nicht allerorten im Thale sind alle diese Prachtscenen dem staunenden Beschauer zugleich geboten, und insbesondere am Tauernhause verhindert ein niedriger Rücken, das unterste Fussgestelle des Wiesbachhorns, die Aussicht auf den Kapruner Fuscherrücken, und die Höhen

Digitized by Google

der östlichen Thalwand machen den Anblick des Brennkogels unmöglich, und dennoch ist auch hier das Bild, das der Südrand mit den östlichen Vorbergen und dem grünen Thalboden gewährt, ein entzückend schönes.

Als ich im Jahre 1859 auf dem Wege nach Heiligenblut im Tauernhause Ferleiten eintraf, hatte ich den Tauern bereits fünfmal, die Pfandlscharte zweimal überschritten und war ausserdem noch auf dem ungewöhnlichen Wege über das Bockkarkees auf die Pasterze gewandert. Es war daher eben so begreiflich, dass ich keine Lust hatte den Weg über die gewöhnlich benützten Pässe einzuschlagen, als es seine Schwierigkeiten hatte einen neuen Uebergangspunkt nach Kärnthen zu finden.

Eine Berathung mit meinem vielbewährten Führer auf dem Glocknergebiete Joseph Schweighofer, der mit anderen Grössen das Schicksal theilt, dass über seinem für die Oeffentlichkeit angenommenen Namen — als Führer kennt man ihn nur unter dem Namen Röderer — sein Tauf- und Zuname in Vergessenheit gerathen, lieferte das Resultat, dass wir über den Kloben auf den Brennkogel und von da durch das Gutthal nach Heiligenblut gehen sollten. Ausser der Neuheit des Weges hatte diese Bergreise für mich noch ein mehrfaches Interesse. Die Ersteigung zweier Hochspitzen in dieser Gegend ergänzte meine Kenntniss des Glocknergebietes, ich lernte das verlassene Bergwerk auf dem Kloben kennen, das erst die Hitze des Jahres 1857 wieder vom Eise blosgelegt hatte, nachdem bis dahin nicht einmal die frühere Existenz dieses Baues in den benachbarten Thälern bekannt gewesen war; endlich kam ich wieder auf den Brennkogel, dessen in neuester Zeit zu immer grösserem Rufe gelangende Fernsicht ich schon im Jahre 1836 genossen, jedoch seitdem so ziemlich aus der Erinnerung verloren hatte.

Zum Verständnisse des Lesers wollen wir aber, ehe wir die Bergreise wirklich antreten, noch einen Blick auf das Gebiet im Süden der Tauern in ihrem Zuge vom Fuscherkarkopf bis zum Brennkogel und ihrer Ausästungen werfen. Dort liegt das oberste Möllthal und der untere und mittlere Boden des Pasterzengletschers. Der westliche Eckpfeiler des Hauptkammes der Tauern, so weit dieser in seinem Zuge über dem Fuscherthale auf unsere Skizze Bezug hat, der Fuscherkarkopf, erhebt sich so ziemlich nördlich von der Johanneshütte auf der Pasterze. Heiligenblut dagegen liegt südsüdöstlich vom Brennkogel, an dessen Ostwänden der Tauernweg mit einer geringen östlichen Ausbiegung vom nördlichen Fuscherthörl zum südlichen Hochthor hinzieht. Die gerade Linie gegen Süden vom Brennkogel endlich nimmt das Gutthal ein, das ist jene Schlucht, welche nördlich am Brennkogel und Spielmann entspringt, dann westlich von dem Zuge vom Spielmann über die Racherin zum Kaserockkopf und seiner südlichen Verlängerung, östlich aber von dem vom Brennkogel über den Gratten südlich streichenden Kamme begrenzt gegen Süden zieht, bis sie in das oberste Möllthal ausmündet.

Auf dem Wege von Heiligenblut auf die Pasterze überschreitet man, schon an das linke Ufer der Möll gelangt, bei den malerischen Häusern, oberhalb derer der Weg zum niedrigen Sattel eine steilere Steigung nimmt, einen von Norden aus einer Schlucht herausbrausenden mächtigen Bach, und dies ist der Bach und die Schlucht des Gutthales, durch das wir diesmal aus dem Salzburgischen nach Heiligenblut wandern werden.

Meine Verabredung mit Röderer ging dahin, dass er, sobald es schönes Wetter zu werden verspreche, nicht mit Fremden über den Tauern

Digitized by Google

gehen, sondern mich in Ferleiten erwarten solle, wohin ich sicher gegen Abend aus dem Fuscherbade kommen würde. Als sich der 24. August schön anliess, traf ich daher Abends, gerüstet zu einer grösseren Alpenreise, in Ferleiten ein. Allein Sepp, dem eine tief berechnende Weisheit nicht abgesprochen werden kann, hatte sich, als ihm am Vorabende die Versuchung einer Führung über den Tauern nahe getreten war, wahrscheinlich gedacht, dass ich doch auf ihn warten müsse, weil er allein den beabsichtigten Weg kenne, und dass zwei Fremdenführungen einträglicher seien als eine, und war trotz aller Anzeichen des schönen Wetters am Morgen mit Reisenden über den Tauern nach Heiligenblut gegangen. Noch blieb die Möglichkeit übrig, dass er in der Nacht nach Hause komme, und so ging ich in ganz guter Laune zu Bette. Als aber der nächste Morgen schön wie kaum ein zweiter in den letzten Wochen und Röderer nicht zurückgekehrt war, ärgerte ich mich weidlich über den alten Tauernläufer.

Ich wollte das herrliche Wetter nicht unbenützt lassen, und da ich mit Kennern unserer Gletscher wiederholt besprochen hatte, dass die Keese des Wiesbachhorns zu den am tiefsten herabreichenden Gletschern in den österreichischen Alpen gehören dürften, so machte ich mich mit dem Barometer auf, um bis zum Ende des Pockeneikeeses hinanzusteigen und seine Höhe zu messen. Der Weg führte mich über die Fögalalpe und über jene Grasmulden, über welche ich auch nach der Ersteigung des Wiesbachhorns den Rückweg nach dem Tauernhause genommen hatte. Ich musste so manche Mulde durch- und überschreiten bis ich an den Felstrümmern der Randmoräne und bald darauf an der 6 bis 8 Klafter hohen in der Mitte geschründeten und nach vorne geneigten Eiswand angelangt war, mit welcher das Kees auf seiner Nordostseite endigt. Ich fand hier die Seehöhe mit 5494 W. F., mehr südlich, dort wo der Gletscher flach endet und sein mächtigster Wasserabfluss zwischen Felsen zur Tiefe schiesst mit 5531 W. F. Wenn auch tief herabreichend, ist darnach selbst dieses am weitesten zu Thal steigende Kees des Wiesbachhorns nicht unter die tiefsten Gletscher unseres Gebirges zu rechnen, und der Irrthum, dass man vom Thalwege in ganz kurzer Zeit das sichtbare Gletscherende zu erreichen meint, erklärt sich eben theils durch den Umstand, dass viele der zu übersteigenden Mulden durch andere gedeckt sind, theils durch die optische Täuschung, der zu Folge in der reinen Luft des Hochgebirges die Objecte durchaus näher erscheinen als sie wirklich sind.

Mit einigem Aufenthalte in der Fögalalpe wurde es Mittag bis ich wieder in das Tauernhaus zurückkam. Röderer war inzwischen heimgekehrt, jedoch zu spät für mich, um heute noch etwas Grösseres unternehmen zu können. Nachmittags ging ich dann gegen den Hintergrund des Thales, der auch hier das Nassfeld heisst, bis zu jener Stelle auf dem Thalwege, von welcher man den schönsten Anblick des Wiesbachhorns hat. Sie befindet sich jenseits des malerischen Fögalwaldes über der Brücke über den vom Wiesbachhorn herabpolternden Vieschbach, dort, wo der Tauernweg vom Thalwege ablenkt, um zuerst über den Thalbach, dann die östlichen Abhänge hinanzuziehen. Der Rücken, welcher als östliche Vorlage des Wiesbachhorns weiter aussen den Anblick desselben hinderte, ist am Sandboden plötzlich abgebrochen, und nun steigt der nahe kolossale Berg in allen seinen Theilen uns erschlossen in überraschender Grossartigkeit vor uns auf.

Ich kehrte erst spät in das Tauernhaus zurück und musste mir sagen, dass ich den Tag angenehm, wenn auch ohne einen namhaften

Digitized by Google

Erfolg, verlebt hatte. Auch der Abend sollte mir jedoch heute noch auf die erfreulichste Weise verkürzt werden.

Ich sass in dem kleinen Anbau an die Stube des Tauernhauses, als ich durch die Ankunft eines alten Bekannten aus Wien überrascht wurde, der an diesem Tage von Heiligenblut aus den Brennkogel erstiegen hatte und jetzt über den Tauern hierhergekommen war.

Wir plauderten noch lange über dies und jenes, bis endlich dem Tauernwanderer die Augen allmälig zufielen und wir schieden.

Zum Glück für Röderer war der Morgen des 26. August nicht minder reizend als jener seines Vormannes im Kalender.

Wir brachen um 5 Uhr auf. Man muss das Schauspiel des an den Firnspitzen im Fuscherthale anschlagenden ersten rosigen Morgenlichtes und seines allmäligen Ueberganges in den vollen Sonnenschein erlebt haben, um zu begreifen, wie es mich auch heute wieder entzückte. Es stieg sich in der Morgenkühle köstlich hinan bis zur Trauneralpe, welche wir in fünf Viertelstunden erreichten. Für den Maler gruppirt sich das Käferthal, dessen Sole in ihrem steilen Ansteigen erst mit Matten, dann mit Gerölle offen da liegt, mit den darüber aufragenden Gletscherabbrüchen und Firnspitzen, das Fuschereiskar im engeren Sinne, am günstigsten auf dem Wege etwa eine starke Viertelstunde unterhalb der Alpe, indem hier die vorspringenden Wände des Gamskarkopfes seine linke Seite noch nicht wie an der Trauneralpe überschneiden. Aber immer ist der Anblick des Thalschlusses auch hier an der Alpe noch prächtig. Und wenn dem Maler nicht gestattet ist, das Käferthal und das Wiesbachhorn in einem Bilde zu vereinigen, weil es zu ausgedehnt werden würde, so fliegt dafür das Auge des Naturfreundes desto ungehemmter von den Prachtgestalten des Fuscherkarkopfs und Siniwelecks zu jenen der hohen Dock und des Wiesbachhorns, von den wundervollen Abbrüchen blauen Eises im Käferthale zu der Gletscherwand der Teufelsmühle, des Pockenei- und Sandbodenkeeses.

Für mich hatte vollends alles den doppelten Reiz der Erinnerung. Hier konnte ich den Weg verfolgen, den ich über die Wände des Wiesbachhorns genommen, dort gab mir die scheinbare Unmöglichkeit an der hohen Dock vorbei auf das Bockkarkees zu gelangen Veranlassung, die Rinne in den Wänden dieses Berges, den sogenannten hohen Gang, mit dem Fernrohr aufzusuchen, in welcher Röderer und ich und vor uns schon so mancher Schütze dies und zwar sogar ohne grosse Gefahr bewerkstelligt hatten.

Rasch verfloss die Zeit mit Schauen und Plaudern mit den Sennen, die mich zum Theil schon von früher her kannten, und als ich noch die Barometermessung gemacht hatte, sah ich, dass wir schon eine volle halbe Stunde hier verweilten. Ich fand die Höhe der Trauneralpe mit 4783 W. F. und glaube, da diese Alpe gewöhnlich das letzte Ziel der Besucher des Fuscherthales ist, auch noch zur Beruhigung aller steigunlustigen Reisenden veröffentlichen zu sollen, dass ich als Mittel zweier Messungen die Höhe des Tauernhauses mit 3498 W. F. erhalten habe. Denn aus dieser Notiz entnehmen sie, dass, wenn man ihnen in Ferleiten räth bis zur Trauneralpe zu gehen, ihnen damit nur zugemuthet wird, 1285 Fuss und nicht höher aufwärts zu steigen.

Bald hinter der Trauneralpe zieht in der südöstlichsten Ecke des Fuscherthales jener Winkel mit Grasmulden und Felsen aufwärts bis zu den Keesen des Brennkogels und Kloben, der dem Tauernwanderer als

Digitized by Google

Trauner-Futtererkar zur Rechten in der Tiefe liegen bleibt, und in welchem die eben genannten beiden Hochspitzen fussen.

Der Gletscherabfluss dieser Berge hat unmittelbar rückwärts vor der Alpe den Grund mit einer tiefen Furche durchschnitten und ist bei reichlicher Speisung aus den Keesen nicht ohne Mühe zu überschreiten, Ist letzteres geschehen, so beginnt sogleich das Aufwärtssteigen auf dem Pfandlschartenwege.

Es geht von Stufe zu Stufe des steilen Wiesgrundes unterhalb der nordwestlichen Ecke des Untergestelles des Kloben. Hat man diese Ecke endlich überwunden und befindet man sich in der eigentlichen Schlucht zwischen dem Kloben und Gamskarkopf, so hat sich auch die Beschaffenheit des Weges bald wesentlich geändert. Statt auf Wiesboden steigen wir jetzt auf steinigem Pfade von einer steilen Erhebung zur andern oft im Zickzack auf. Die Herrlichkeiten des Fuschergebirges sind hinter den Wänden rechts und links verschwunden, nur gegen Norden blicken noch ferne Kalkriesen aus dem Berchtesgadener Gebirge zu dem einsamen Wanderer herüber.

Wir waren anderthalb Stunden rasch aufwärts gegangen und hatten schon eine bedeutende Höhe gewonnen, als Röderer Halt machte und die Wände des Kloben auf der Ostseite der Schlucht genau in das Auge fasste, um einen Weg über sie auszuspähen. Denn über sie, welche hier die sogenannte schwarze Leiten bilden, mussten wir auf die Höhe des schon erwähnten Grates steigen, welcher von dem westlichen Ende des von Westen nach Osten gegen die Spitze des Kloben ziehenden obersten Kammes mit steilem Abfalle nach Westen in die Schlucht der Pfandlscharte gegen Norden abbiegt.

Bald waren wir auf den Wänden. Anfangs ging es erträglich gut. Allein nachdem wir eine Weile aufwärts geklettert waren, wurde der Weg bedenklich. Die Felsen bestehen aus jenem Kalkglimmerschiefer, der im Pinzgau mit dem Ausdrucke Bratschen bezeichnet wird, und mir von der Ersteigung des Wiesbachhorns her gut bekannt war, indem die am gefährlichsten zu übersteigenden Klippen auch dieses Berges derselben Gesteinsart angehören.

Er bildet auf der schwarzen Leiten nicht mächtige Wände, vielmehr zahllose kleinere von mehreren Fuss Höhe. Da sich jedoch unmittelbar Wand über Wand in steiler Steigung mit einer Gesammterhebung von mehreren hundert, ja von tausend und mehr Fuss aufbaut, so würde ein Abstürzen hier nicht minder tödtlich sein als über die höchste Kalk-Gebirgswand.

Jetzt fehlte uns aber jeder sichere Tritt und wir standen in Mitte der Wände ohne zu wissen ob und wann es besser werde. Röderer suchte sich einen Ueberblick zu verschaffen und hatte sein Augenmerk vorzüglich auf die schräge Richtung nach aussen gegen das Fuscherthal geworfen. Da jedoch der Grat im Laufe von Süden nach Norden stark geneigt ist, so hätte ich es vorgezogen, auf der sich über uns hoch aufbauenden Gesammtwand gerade aufzusteigen, um den Grat in grösserer Höhe zu erreichen und nicht durch die schräge Richtung gegen seinen tieferen nördlichen Theil genöthigt zu sein, später auf ihm oder auf seinem jenseitigen Abhange erst wieder emporklettern zu müssen.

Auch schien mir in meiner Richtung nicht mehr und nicht weniger Gefahr zu drohen, als in der bisher eingehaltenen und von Röderer fortan

Digitized by Google

einzuhalten beabsichtigten. Allein mein Alter wollte von seiner Linie nicht abweichen. Bald folgten neue, höchst gefährliche Stellen, und ich kam eben auf meinen Vorschlag zurück, mehr gerade aufzusteigen, da zeigte mir Röderer auf dem aus Erde und Schutt gemischten Boden die Spur eines Schafes, die ich, selbst wenn ich darauf geblickt hätte, nicht bemerkt haben würde, die er jedoch mit dem Verständnisse einer Rothhaut sogleich erkannt hatte, und fügte mit seinem unbesiegbaren Phlegma die Worte bei: „Da ist ein Schaffel gegangen und wo ein Schaffel geht, können wir auch gehen.“ Ohne gerade den Satz für unanfechtbar zu halten, folgte ich. Noch kamen einige unangenehme Stellen, doch schliesslich war ein kleiner Einschnitt in dem nahen Kamme für Röderer ein Merkmal der glücklich getroffenen Richtung, und nach einer starken halben Stunde Kletterns betraten wir den Grat.

Im hohen Masse interessant ist das schon bei der Schilderung der Gestalt des Kloben, wie sie sich aus dem Fuscherthale darstellt, erwähnte weite Kar auf der Nordwestseite dieses Berges, das wir nun in seiner gewaltigen Ausdehnung überblickten. Unser Grat läuft im Halbrund mit steiler Steigung nach Süden und dann ostwärts als rückwärtiger Kamm gegen die Spitzen des Kloben zu, welche jedoch für unseren Standpunkt noch durch andere Erhebungen des Kammes gedeckt werden. Der ganzen Länge nach ziehen sich von ihm weite Geröllfelder zur Tiefe des Kares hinab, dessen Ende nach vorne gegen das Fuscherthal nicht sichtbar ist. Die entgegengesetzte Seite des wannenartigen Einschnittes wird dagegen in weit schärferer Erhebung von Felsen geformt, welche den etwas unterhalb der Spitzen des Kloben beginnenden und nordwärts herabfliessenden Gletscher auf der Westseite stützen. Erst tief unten erleiden diese Felsen einen gewaltigen Druck und dadurch ist es dem Gletscher ermöglicht, in das Steinkar selbst hineinzutreten.

Der Marsch an der Lehne des Grates, über den wir in das weite Schuttgebiet gelangt waren, gegen den bis jetzt sichtbaren südöstlichen Höhenpunkt des Kammes kann durchaus nicht angenehm genannt werden. Trotz aller Vorliebe für die gerade Richtung sah ich doch bald ein, dass hier mit der Durchschnittslinie wenig gewonnen sei. Man wäre tief in den Geröllhalden hinabgestiegen, um jenseits eben so hoch in ihnen wieder hinaufzusteigen. Ich schritt daher allerdings noch in mehr gerader Linie als Röderer, der zunächst der Höhe des Grates gehend sich so ziemlich alle Ausbiegungen desselben gefallen liess, doch gleichfalls in der Hauptsache dem Kamm folgend, vor.

Das Gestein wechselte auf die eigenthümlichste Weise, indem wiederholt zwischen den dunklen Schuttfeldern des Kalkglimmerschiefers und Thonglimmerschiefers weisse Geröllstreifen lichten Centralgneises scharf begrenzt vom Kamme an in die Tiefe hinablaufen. Manchmal, besonders gegen die Höhe des Grates zu, traf ich auf eine compactere Felsmasse mitten im Schuttmeere, die dann umgangen werden musste.

Als ich endlich an den hintersten bis nunzu sichtbaren Felsen im Hintergrunde des Kars angelangt war, an denen offenbar der Anstieg zur Spitze begann, wartete ich auf Röderer, welcher noch nicht mit allen Krümmungen des Grates fertig war. Rasch erreichten wir dann über den Kamm, dessen Schiefergestein uns jeder besonderen Beschwerde und aller Gefahr enthob, die kleine und bald darauf auch die höhere östliche Spitze des Kloben, nachdem wir vom Grat über der schwarzen Leiten bis

Digitized by Google

auf sie sieben Viertelstunden zugebracht hatten. Der geringen Mühe folgten genussreiche Augenblicke.

Der Kloben hat zuoberst ein reizendes übergrüntes Plateau, auf welchem es sich köstlich lagern liess. Dazu keine Wolke am tiefblauen Firmament und ein prachtvolles Bergpanorama, aus dem heute nicht ein einziger Punkt vom neidischen Nebel eingehüllt war, und ich konnte wahrlich ganz zufrieden sein. Ich versparte mir die Notirung der Aussicht, bis ich auf die Spitze des Brennkogels gelangt sein würde, und will dasselbe auch bei der Veröffentlichung thun. Dazu veranlasst mich die Thatsache, dass die beiden hart neben einander liegenden Berge beinahe dieselbe Fernsicht haben, ich nicht zweimal dasselbe niederschreiben, sondern lieber die Abweichungen in der Rundschau hier und dort bemerken will, wenn ich aber das Panorama nur einmal schildere, dies am zweckmässigsten beim Brennkogel geschieht, der viel besucht wird, wogegen den Kloben höchst selten der Fuss eines Reisenden betritt.

Dafür möge hier eine geographische Notiz ihren Platz finden.

Ich hatte schon, als ich auf die Höhe des rückwärtigen Kammes über dem grossen Steinkare gelangt war bemerkt, dass sich südlich vom Kloben zwischen ihm und der ihm südwestlich gegenüber liegenden Spitze des Spielmanns ein Kees, das hart unterhalb seiner Spitzen den Anfang nimmt, in einer Schlucht steil zur Pfandlscharte hinabzieht. Röderer nannte die Schlucht das Nebelkar, und mir selbst war ihr Ausgang auf das Pfandlschartenkees von früher her ganz gut im Gedächtnisse. Da nun die Grenze zwischen Salzburg und Kärnthen von dem höchsten Punkte auf der Pfandlscharte zum Gipfel des Spielmanns hinansteigt, der die Spitzen des Kloben um einige hundert Fuss an Höhe übertrifft, und da selbst die Gletschererhebung, welche von der höchten Spitze des Spielmanns ostwärts und zwar als Südostrand über dem Nebelkar zum Brennkogel hinzieht, höher als der Kloben, entgegen der durch das Nebelkar zwischen den Spitzen des Spielmanns und Kloben gebildete Einschnitt ein sehr tiefer ist, so halte ich es für richtiger die Grenze vom Spielmann unmittelbar nach der höchsten Linie des dazwischen lagernden Keeses hin auf den Brennkogel, als sie auf diesen Berg mit der Ausbiegung über den Kloben zu ziehen. Dadurch würde der Kloben allerdings aus der Reihe der Grenzberge ausgeschieden werden und ganz zu Salzburg gehören. Wirklich hat auch erst die Generalstabskarte von Kärnthen unseren Berg bestimmt in die Zahl der Grenzberge versetzt, während seine Eigenschaft als solcher auf der Salzburger Karte, auf welcher sein Name fehlt, zweifelhaft bleibt. In den Katastralmappen findet sich gleichfalls der Name Kloben unter den an der Grenze stehenden Bergen nicht vor, vielmehr erscheint auf ihnen als der nächste benannte Berg östlich nach dem Spielmann der Brennkogel; und doch würde der Kloben als bedeutende Spitze, hätten ihn diese Karten als hier liegend betrachtet, nicht leicht unbenannt haben bleiben können.

Als Mittel zweier Messungen, die ich auf dem Kloben gemacht habe, fand ich die höhere Spitze 9365 W. F. hoch.

So angenehm der Aufenthalt war, so gab ich doch nach einer Stunde das Zeichen zum Aufbruche. Erstlich war ich begierig den alten Bergbau zu sehen, dann blickte das nahe Horn des Brennkogels so geringschätzig auf uns herab, als wollte es sagen, ja auf den Kloben zu kommen ist

Digitized by Google

etwas Leichtes, aber versucht es nur mit mir, und ich wünschte bald auch diese stolze Höhe überwunden zu haben.

Als ich die ersten Schritte nach abwärts machte, geschah es mit den Worten: „Also jetzt zum Bergwerk", worauf Röderer kurz erwiederte: „Gleich werden wir dort sein."

II.

Das zerstörte Goldbergwerk auf dem Kloben.

Es kam wie Röderer gesagt hatte. In kaum einer Viertelstunde von der Spitze des Kloben standen wir, nachdem wir zuerst ein Stück gegen Südost hinabgestiegen, dann auf der Neigung des Berges gegen das Nebelkar östlich fortgeschritten waren, an dem zerstörten Bergbaue.

Schon aus dem Fuscherthale erblickt man östlich von den Hauptspitzen des Kloben auf der Höhenkante dieses Berges eine Fels-Pyramide. Hart unter ihr auf der Südseite, und zwar in der obersten nordöstlichen Ecke des Nebelkares, dessen Gletscher von ihnen westlich hinabzieht, in dem Winkel, den die nordwestliche Abdachung des Keeses, welches sich vom Spielmann gegen den Brennkogel hin ausbreitet, mit dem Kloben und der von ihm gleichfalls zum Brennkogel laufenden Schneide bildet, liegen die Reste dieses Bergwerkes.

Ich fand hier die etwa 2 Fuss hohen Ruinen einer Knappenstube, bestehend aus mehreren im länglichen Vierecke in derselben Art, welche man in den Alpen bei den Sennhütten und Heustadeln in Anwendung bringt, über einander gezimmerten Baumstämmen. Ich fand nebenan die Latten, welche zur Bedachung gedient hatten, gebleicht von der Zeit, dann Lodenfetzen und grössere Gebeine, fand einige Klafter tiefer unten am heutigen Anfange des Gletschers einen mächtigen Hügel aus dem Berge herausgeförderten Erzes, endlich die Mundlöcher zweier Stollen, deren einer hart an der Knappenstube, der andere etwas höher oben an der Wand in das Gestein getrieben ist.

Die Sache verdient in mehrfacher Beziehung das vollste Interesse. Vor allem ist die Höhe, in welcher sich der Bergbau befand, eine aussergewöhnliche. Schaubach bezeichnet den Bau in der kleinen Fleiss als den höchsten in Europa nach jenem am Monte Rosa und gibt die Höhe der obersten Gruben mit 9033 W. F. an. Meine Barometermessung ergab für das zerstörte Berghaus am Kloben die Höhe von 9237 W. F., und darnach würde diesem Bergbaue der Rang als der zweithöchste in Europa und als der höchste in Oesterreich gebühren.

Dann ist die Unzugänglichkeit des Bergwerkes von allen bewohnten Orten eine auffallende. Dass der Zugang über den Kloben benützt wurde, ist bei der Unwegsamkeit dieses Berges eben so unwahrscheinlich, als die Voraussetzung, dass der steile Gletscher des Nebelkars zum Wege auf das Bergwerk gedient hat. Auch kann unmöglich angenommen werden, dass zur Zeit des Betriebes des Baues die Keese auf der Nord- und Westseite des Kloben eine so wesentlich verschiedene Gestaltung hatten, dass sie leicht überschritten werden konnten. Endlich beträgt die Entfernung des Bergwerkes von Ferleiten fünf und vom Dorfe Fusch, von woher denn doch zuletzt die Lebensmittel hätten bezogen werden müssen, sieben Stunden. Es erübrigt also nur die Annahme, dass die Knappen auf dem Kloben mit Heiligenblut auf dem Wege durch das

Digitized by Google

Gutthal und über den Gletscher zwischen dem Brennkogel und Spielmann in Verbindung gestanden sind. Doch welch' beschwerliche und selbst gefährliche Verbindungslinie ist selbst diese, und Heiligenblut ist vom Bau immer noch mindestens vier Stunden entfernt!

Die interessanteste Frage bleibt aber die, wann und wie das Bergwerk zerstört worden ist. Ich habe schon früher bemerkt, dass die Reste des Baues erst im Jahre 1857, dessen heisser Sommer überall ein ausserordentliches Zusammenschmelzen der Gletscher mit sich brachte, vom Eise unter welchem sie begraben lagen, befreit worden sind. Die Hitze des Jahres 1859 war dann der weiteren Blosslegung günstig. Wie lange aber lagen sie unter dem Eise? Man hat nur zu schnell, wenn es sich um ein altes Ereigniss handelt, die Römer, Celten oder Taurisker, oder mindestens das Mittelalter bei der Hand. Davon kann in unserem Falle keine Rede sein, und selbst die vorhandenen Reste würden eine ähnliche Anschauung als Aberwitz erscheinen lassen. Sicher jedoch muss die Zerstörung des Baues mindestens in die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurückreichen, denn sonst würde sich doch irgend eine Tradition über den einstigen Bestand desselben erhalten haben. Die Erzählungen des Urgrossvaters gehen selten auf den Urenkel über, jene des Grossvaters verpflanzen sich aber in der Regel durch die Mittheilungen des Vaters noch auf ihn. So dauert es gewiss ein Jahrhundert, bis die Kunde von einem wichtigen Ereignisse, und ein solches ist in einem Alpenthale der Bestand eines Bergwerkes in seiner Nähe, spurlos verloren geht. Allein selbst die ältesten Männer in Fusch und Heiligenblut konnten sich nicht erinnern, jemals von dem Bergwerke auf dem Kloben gehört zu haben.

Vollends zweifelhaft ist es, aus welcher Veranlassung der Bau aufgehört hat, und auf welche Weise die Knappenstube zerstört worden ist. Ein einfaches Auflassen des Bergbaues und eine Zerstörung des Berghauses durch den Zahn der Zeit anzunehmen liegt wohl am nächsten.

Erwägt man jedoch, dass in einem solchen Falle kaum die gesammten Erzvorräthe in Stich gelassen worden wären, bedenkt man, wie schwer sich der Gebirgler entschliesst seine Kleidung, selbst wenn sie alt ist, zurückzulassen und dazu noch, dass man die Lodenfetzen in oder zunächst dem Umfange der alten Knappenstube findet, und berücksichtigt man das Vorkommen von grossen Gebeinen auf einer solchen Höhe und in solcher Umgebung, in welcher grössere Thiere ihre Existenz nicht fristen können, so erscheint es nicht als ein blosses Phantasiestück anzunehmen, dass die Knappenstube durch irgend ein Naturereigniss und zwar am ersten durch einen Schneesturm oder eine Lawine plötzlich zerstört worden ist, und dass die über ihr gethürmten Schneemassen allmälig in die Vereisung übergegangen sind. Die Möglichkeit, dass diess der Fall gewesen, wird auch dadurch nicht ausgeschlossen, dass man bisher noch keine Ueberreste wie z. B. Schädel fand, welche selbst der Laie unzweifelhaft als menschliche erkennt. Denn es können, da ringsum grösseres Gerölle den stark abschüssigen Boden bedeckt, leicht solche noch irgendwo an den Ruinen oder tiefer unten unter den Steintrümmern liegen, oder aber vom Gletscher nach abwärts zu fortgeschoben worden sein.

Vom Jahre 1857 bis zum Jahre 1859 war ausser einigen wenigen Hirten Niemand zu unserem alten Baue gekommen, und ich war daher der erste Mensch, der durch ihn die Anregung zur Forschung in einem

Digitized by Google

weiteren Kreise erhielt. Allein meine Bemühungen den Schleier zu lüften, welcher über diesem Orte liegt, hat bisher nur ein geringer Erfolg belohnt.

Allerdings erwähnen alte Werke über den Bergbau in den Tauern des Goldbaues auf dem Kloben, und ist das Bergwerk in den ältesten Atlanten, wie im Homann'schen, auf den Landkarten angezeigt. Auch habe ich zufälliger Weise in einer Schulkarte aus dem gegenwärtigen Jahrhunderte den Kloben Goldkloben genannt gefunden. Damit ist jedoch nur das erwiesen, woran ich nach demjenigen, was ich gesehen, nicht zweifeln kann, dass auf dem Kloben ein Goldbau betrieben worden ist, während die früher angeregten Fragen, wann und wie er sein Ende erreicht hat, in allen Büchern unbeantwortet bleiben.

Auf meine Anfrage bei verschiedenen Bergmännern im Salzburgischen erhielt ich die Mittheilung, dass ihnen nie etwas von diesem Baue bekannt geworden sei, und doch hoffte ich gerade weil nach meiner Ansicht der Kloben und das Nebelkar sich auf salzburgischem Boden befinden, also der Bau ein salzburgischer gewesen wäre, von ihnen am ersten eine Auskunft zu erhalten.

Ganz in der neuesten Zeit hat der k. k. Bergverwalter Reissacher zu Böckstein in dem Jahresberichte des Salzburger Museums Carolino-Augusteum für das Jahr 1860 eine höchst gediegene Abhandlung unter dem Titel „Bruchstücke aus der Geschichte des Salzburger Goldbergbaues an den Tauern" veröffentlicht. Jedoch auch in ihr fand ich den gesuchten Aufschluss nicht.

Als ich schliesslich ein sehr vermorschtes grösseres Bein, das ich an der Knappenstube aufgelesen und, da ich selbst ein Urtheil hierüber abzugeben nicht vermag, zur Untersuchung, ob es ein Menschengebein sei, nach Heiligenblut mitgetragen hatte, getraute sich auch dort Niemand mit Sicherheit zu entscheiden, ob es einem Menschen oder einem grösseren Thiere angehört habe.

Möglich, dass in den alten Acten des einstigen Oberbergamtes zu Döllach, welches auch auf die Salzburger Bergwerke Einfluss genommen haben soll, sich etwas über die Auflassung oder Zerstörung des Goldbaues auf dem Kloben vorfindet. Ich war bis jetzt noch nicht in der Lage, dieselben durchzusehen. So wie ich jedoch, sobald sich mir eine Gelegenheit dazu darbietet, diese Arbeit nicht unterlassen werde, so glaube ich im Interesse der Forschung über eine so räthselhafte Erscheinung wie unser altes Bergwerk ist, auch den Wunsch aussprechen zu dürfen, dass alle, welche in die Lage kommen, das Dunkel zu erhellen, das bisher um diesen Ort herrscht, es nach Kräften thun und die gewonnenen Resultate der Oeffentlichkeit nicht vorenthalten mögen.

III.

Auf den Brennkogel und durch das Gutthal nach Heiligenblut.

Als wir das alte Bergwerk verlassen hatten, stiegen wir zuerst zur Schneide zwischen dem Kloben und Brennkogel hinan, welche nach Norden steil abfällt, gegen Süden dagegen mit dem Gletscher zwischen dem Spielmann und Brennkogel in ziemlich horizontaler Verbindung steht.

Auf diesem Gletscher schritten wir an ihr gefahrlos einige Zeit fort, sahen uns jedoch später genöthigt das Kees, das auf der Nordseite zwi-

Digitized by Google

schen den durch die Schneide verbundenen Bergen hinabfliesst, zu oberst zu betreten.

Schon lag die Pyramide des Brennkogels als eine Uebereinanderhäufung zahlloser Steintrümmer unmittelbar vor uns und wir glaubten in wenig Minuten ihre Ersteigung zu beginnen, als wir gewahr wurden, dass wir an ihren Fuss auf dem bisherigen Wege an der Schneide nicht gelangen könnten. Die letztere ist nämlich plötzlich scharf eingeschnitten und dadurch gerade an der Wurzel des eigentlichen Hornes des Brennkogels auf dessen Westseite eine kleine Scharte geformt. Wir gingen daher auf den südlichen Gletscher, der sich hier etwas über die Scharte erhebt, in mehr südlicher Richtung vor. Allein auch er fällt der ganzen Länge nach steil nach Osten etliche Klafter tief gegen den Brennkogel ab, so dass wir erst nach einiger Mühe den Einschnitt am Brennkogel gewannen. Nun begann ein zwar nicht lange dauerndes aber ziemlich beschwerliches Klettern von Stein zu Stein auf die Spitze.

Wir erreichten sie in etwas mehr als einer Stunde nach unserem Aufbruche vom alten Bau.

Sie ist aus einem Wirrwarr von Felsstücken gebildet und eben so unkomfortabel wie jene des Kloben wirthlich ist. Einige aufeinander gelegte Steintrümmer bilden auf dem höchsten Punkte eine Steinpyramide; die Regellosigkeit der Trümmer gestattet jedoch nicht sie zum Sitze zu benützen. Ohne Fläche zu oberst und scharfgräthig von Westen nach Osten laufend, fällt die Spitze nach Norden so steil ab wie nach Süden. Ich konnte mir mit genauer Noth einen Sitz auf der Nordseite zurecht richten. Und nun begann ich von ihm aus die Rundschau zu betrachten. Es war jetzt 1 Uhr vorüber, allein noch war keine Wolke am Himmel, kein Nebelstreifen über den Bergen und ich hatte dieselbe vollkommen reine Fernsicht wie auf dem Kloben.

Wir wollen sie nun näher kennen lernen und dabei die wesentlichen Unterschiede des Panoramas der beiden heute von uns bestiegenen Nachbarberge hervorheben.

Zuerst müssen wir der Aussicht vom Brennkogel vor jener vom Kloben den Vorzug einräumen, dass sie dem Beschauer, der ermüdet durch die Betrachtung des Heeres von Bergspitzen und angestrengt durch die Bemühung sie richtig zu benennen einen Ruhepunkt sucht, einen allerliebsten, im Anblick des Dorfes Bruck im Pinzgau und eines Ausschnittes des Zellersee's bietet. Schon viele Fremde haben aus dem Gasthause des Lukashanselwirthes in Bruck den Brennkogel bewundert, der von dort gesehen mit dem Gletscher unter seiner Spitze und dem von ihr nördlich gegen das Fuscherthörl steil herabziehenden Grate höchst wirkungsreich den Hintergrund des Fuscherthales einnimmt.

Heute überrascht uns entgegen das stattliche Gasthaus, das mit dem Fernrohre in allen seinen Einzelnheiten gerade über dem Ausgange des Fuscherthales sichtbar ist. Von Thalböden sehen wir noch einen Theil des Fuscherthales und den freilich mehr schluchtenartigen obersten Grund des Gutthales. Diesem Thalblicke vom Brennkogel vermag der Kloben nur die Einsicht in ein Stück des oberen Fuscherthales entgegenzusetzen.

Um in das Bergpanorama einige Ordnung zu bringen, wählen wir als Ausgangspunkt den nördlichsten Firnberg im Kapruner Fuscherrücken, den hohen Tenn, dessen schöne Doppelspitze wir nordwestlich vom Brennkogel erblicken und gehen von ihm beständig nach rechts vor, also allmälig über

Digitized by Google

den Norden und Osten zum Süden und an die Glocknergruppe, bis wir auch über sie wieder bei ihm angelangt die Rundschau vollkommen besichtigt haben.

Die Berge sind natürlich nicht in regelmässigen Reihen vor uns aufgestellt. Dennoch werden wir des besseren Verständnisses halber in der Nordaussicht eine dreifache Gliederung annehmen, weil dieselbe auch gewissermassen durch die Lage der nördlichen Kalkalpen in der Ferne, dann näher herwärts des Thonschiefergebirges im Norden der Salzach, endlich zunächst der Tauern mit ihren nordwärts dringenden Ausläufern wirklich gegeben ist.

So werden wir zuerst rechts vom hohen Tenn in der letzten Reihe des kahlen Loferergebirges mit seinen Hochspitzen den Ochsenhörnern und dem Flachhorn gewahr und etwas herwärts von ihnen des Birnhorns bei Leogang. Strenge nördlich vom Brennkogel folgen ganz zurückstehend die Höhenpunkte aus der Berchtesgadner Gruppe: die Mühlsturzhörner, der Hocheiser und Hochkalter, der abgestumpfte Hundstod und der Wazman mit der scharfen Doppelspitze. Sie ragen über dem steinernen Meere auf, dessen Südrand sich von dem westlichen Breithorn bis zum Kulminationspunkte der Gruppe der Schönfeldspitze vor uns ausbreitet. Nahe dem Westabfalle des steinernen Meeres blickt ein Stück des Salfeldner - Bodens dann näher unserem Aussichtspunkte zuerst der Zellersee, dann das Dorf Bruck endlich das äussere Fuscherthal freundlich zu uns herauf. Noch etwas entfernter als der Wazmann steigt in der letzten Reihe der hohe Göll auf, rechts von ihm erglänzt näher dem Salzachthale der schöne Gletscher die „übergossene Alpe" bei Werfen mit ihrer höchsten Erhebung dem Hochkönig.

In der mittleren Reihe der Thonschieferberge erkennen wir den Hundsstein, uns zunächst aber in der ersten Linie in den nördlichen Abzweigungen des Hauptrückens der Tauern die freundlichen bis zur Spitze grünen Berge im Norden das Weichselbachthales: die Langweide, den Liebling der Fuscherbadgäste, des Kühkarköpfl, den Kreuzkopf und Grosskopf, dann aus dem Zuge zwischen Fusch, Weichselbach und Seidelwinkel den Durchnerspitz, den Beherrscher dieses Zuges, den Schwarzkopf und das zackige Königsstuhlhorn, endlich als einen unserer nächsten Nachbarn das nördlich vom Fuscherthörl liegende Thoreck.

Aus den nordwärts vorspringenden Aesten der Tauern fällt uns zwischen dem Wolfsbachthale und Rauris der Hirschkopf auf, zwischen Rauris und Gastein aber der mächtige Bernkogel.

Wenden wir uns wieder der fernen Kette der Kalkalpen zu, so sehen wir zunächt die Riesenmauer des Tännengebirges sich aufbauen und nach einer rascheren Wendung unseres Blickes nach rechts das zackige Gosauer Steingebirge und die Dachsteingruppe.

Ich habe durch diese Wendung eine grosse Anzahl von Bergen übersprungen, weil ich ihrer Aufzählung die Bemerkung vorausschicken wollte, dass sie weit im Hintergrunde in dem Ausschnitte zwischen dem Tännengebirge und dem Dachsteingebirge zu suchen sind. Ich werde sie nun nach bestem Wissen nennen. Ich glaube in ihnen die Berge um Russbach, das Haberfeld und den Jäger und das Kallengebirge erkannt zu haben, das am nordwestlichen Ufer des Hallstädtersees im Erzherzogthume Oesterreich liegt. Im fernsten Hintergrunde dämmern noch zwei Bergzüge; ich hielt den westlicheren davon für das Höllengebirge zwischen dem Gmund-

Digitized by Google

ner- und Attersee, den östlichen für den westlichen Beginn des Todtengebirges bei Aussee.

In der Dachsteingruppe, welche nach der Ordnung unserer Rundschau erst jetzt an die Reihe käme, finden wir alle bekannten Spitzen wieder: den hohen Dachstein, den Thorstein, den Mitterberg, Gjaidstein und Koppenkarstein. Vom Kloben erblickte ich den Grimming im steierischen Ennsthale, angeschmiegt an den Ostrand der Dachsteingruppe: vom Brennkogel konnte ich ihn nicht auffinden. Er ist hier durch die Züge aus den nördlichen Tauernthälern gedeckt, welche nordöstlich bis östlich theilweise den Horizont abschliessen.

Aus ihnen hat der Schuhflicker zwischen Gastein und Grossarl und das Saukar zwischen Grossarl und Kleinarl gegründeten Anspruch auf unsere Beachtung. Immer nach rechts vordringend treffen wir nun in unserer Nähe den Edlenkopf im sogenannten Mitterberg, dem Bergrücken zwischen den zwei Thalästen von Rauris, dem Seidelwinkel und Hüttwinkel, an, in grösserer Ferne bemerken wir den Draugstein im Scheiderücken zwischen Grossarl und Kleinarl, dann die Ennskraxen zwischen Kleinarl und Flachau und sie an Höhe noch überragend die mächtige Erhebung im Osten des Tappenkarsees, das Rothhorn, das Wildkar, der Tappenkarspitz, den verwitterten Faulkogel und das hohe Mosermandl, über welchen wieder Berge aus der Umgebung des Radstädter Tauern, das Weisseck und der Seekarspitz auftauchen.

Nun folgen die Lungauer Berge. Die fernsten von ihnen befinden sich an der steirischen Grenze, und wir begrüssen aus ihnen als alte Bekannte den Hochstein und Hochgolling und gerade über dem imposanten anderen Weisseck zwischen Zedernhaus und Murwinkel und mindestens noch einmal so weit als dieser Berg vom Brennkogel entfernt, den Preber bei Tamsweg.

Unser Blick schweift schon nahezu ostwärts und ist bereits fast an dem Hauptrücken der Tauern angelangt. Jetzt fesselt ihn noch die dunkle Pyramide des nahen prächtigen Ritterkopfes, er wendet sich um ein Geringes nach rechts und der Hauptkamm der Tauern liegt vor ihm. Seine Berge sind erst nur theilweise in Eis gekleidet, so die Höhen über dem Elend, dem nördlichen Theile des Maltathales: der Kolm, Arkogel, Weinschabel, der Peterrücken und Hafnerspitz. Bald jedoch treten gewaltigere Gletscherberge auf: der Ankogel bei Gastein, der unserer Aussichtswarte so nahe hohe Narr mit den Weissenbachbänken an der Ostseite des Hochthores, das tief niedergedrückt erscheint, und entfernter das Schareck, der Goldberg und die Goldzeche im Hintergrunde des Rauriserthales.

Schade, dass die bedeutendste Spitze östlich vom Grossglockner, der Hochalpenspitz, durch die breiten Massen des hohen Narren gedeckt war; der Anblick der von mir vor vierzehn Tagen bestiegenen Firnspitze hätte für mich damals noch doppeltes Interesse gehabt, weil ich meine auf ihr gemachte Barometermessung noch nicht berechnet hatte, und daher die Frage, ob sie oder der Ankogel höher sei, noch eine offene war.

Sobald wir die Raurisergruppe verlassen haben, liegen die Höhen aus den südlichen Tauernthälern, zwischen der Möll und dem Hauptkamme der Tauern vor uns da. Wir heben aus ihnen den Sadnig und den Leitenkopf als bedeutend hervor, dann das Kreuzeck, dessen Gruppe den

Digitized by Google

Raum zwischen der Möll und der Drau, soweit dies Gebiet zu Kärnthen gehört, einnimmt.

Aber auch das Gebirge auf dem rechten Ufer der Drau stellt sein Kontingent in dem fernen Jauken und Reiskofel, welche zur Nordwand des Gailthales gehören, und in den näheren Spitzen, dem Hochstadl und Laserzkopf, die in ihren kühnen Formen dem südlichen Thalboden von Lienz entsteigen.

Wir befanden uns zuletzt schon in südlicher Richtung, die nächste Bewegung nach rechts führt uns in die Petzek- und Schobergruppe und nach einer weiteren Wendung, bei der wir den tiefen Einschnitt des Möllthales und die Berge über diesem Thale in der Redschitz und zunächst bei Heiligenblut bemerken, in das eigentliche Glocknergebiet.

Die grosse Nähe der Glocknergruppe, zu welcher der Brennkogel und Kloben selbst gehören, würde allein den trefflichen Ueberblick derselben, welchen man von unseren Spitzen hat, nicht erklären können; dazu gehört noch die günstige Lage der letzteren schräg zwischen dem Glocknerkamme und dem Fuscher-Kapruner-Rücken, in Folge deren sie in alle Winkel des Glocknergebietes hineinzublicken vermögen.

Halten wir zunächst den Brennkogel als Aussichtspunkt fest, so erheben sich uns zunächst der Kaserockkopf in Verbindung mit der Racherin und dem Spielmann. Hinter dem Kloben erkennen wir den Bären- oder Pfandlschartenkopf, das Siniweleck und den Fuscherkarkopf. Links etwas zurück von ihnen hängt das Gruben- oder Freiwandkees auf der Freiwand, einem gegen die Gamsgrube und Johannishütte gerichteten Ausläufer des Hauptkammes.

Wir müssen nochmal einen Rückschritt machen, denn wir wollten den Glocknerkamm bei der Einhaltung unserer Ordnung von links nach rechts nicht mit den Bergen um die Pfandlscharte herum in die Reihenfolge eintheilen, sondern ihn allein in seiner ganzen Ausdehnung betrachten.

Wir blicken also zurück zum nahen Zuge vom Spielmann zum Kaserockkopf und gewahren nun als südöstlische Eckpfeiler des Glocknerkammes die kärnthnerischen Drillinge, die drei Leiterköpfe und sofort gegen Nordwesten in Eis gehüllt alle jene Häupter, deren blosse Nennung das Herz des Bergsteigers erfreut, das Schwerteck, den Kellersberg, die Hohenwartshöhe, die Adlersruhe, die beiden Glocknerspitzen, die fächerförmige Glocknerwand, welche früher, bis Franz Keil den Knäuel entwirrt hat, immer, jedoch fälschlich, als die Romarischkenwand bezeichnet worden ist, dann den wahren Romariswandkopf und den hohen Eckberg an der Wendung des Tauern-Hauptrückens gegen Norden, früher Kasten jetzt Schneewinkelkopf genannt.

Auch die Firnspitzen auf dem West- und Nordrande der Pasterze steigen vor uns auf. Links vom Fuscherkarkopf blickt der Johannisberg aus dem Hintergrunde der Pasterze hervor. Seinen Fuss umgibt das weite Eisgebiet des obersten Pasterzenbodens, das wir zum grossen Theile überblicken können. In der südwestlichen Ecke von Fusch fliessen die Firnströme des Wasserfallkeeses, das Fuscherkarkees und Bockkarkees, dem Käferthale zu. Unmittelbar über ihnen lagert der ungeschlachte Breitkopf und ragt der spitze Eiswandbühel und der mittlere Bärenkopf empor, während wir in der entfernteren Gletscherspitze den vorderen Bärenkopf erkennen.

Digitized by Google

Wir nähern uns wieder unserem Ausgangspunkte dem hohen Tenn. Wir haben, als wir ihn dazu gewählt, nicht beabsichtigt, uns das Beste der Fernsicht zum Schlusse aufzusparen; es hat sich eben selbst so gefügt. Denn so prächtig einzelne der bereits beobachteten Gletscherberge sind, eine so grosse Anzahl der stolzesten Firnspitzen, wie sie nun nacheinander folgen, fanden wir früher nirgends vereinigt. Fast drohend hebt der hohe Bärenkopf sein eisiges, noch nie besiegtes Haupt in die blauen Lüfte, neben ihm überrascht uns das groteske Gebilde der hohen Dock, deren breites Haupt eine solche Abplattung erlitten hat, dass sie fast als Viereck aufragt; auf die schmucke Nadel der Glockerin folgt im Reigen der Bratschenkopf als der Vorläufer der unübertrefflichen Hochspitze des grossen Wiesbachhorns.

Haben wir uns auch von seinem Anblicke losgerissen, so sind wir im nächsten Augenblicke wieder über das kleine Wiesbachhorn beim hohen Tenn angelangt und haben so auf's würdigste unsere Rundschau beendigt.

Zur Ergänzung erwähne ich einiger Abweichungen in den beiden Fernsichten vom Brennkogel und Kloben. Da der Brennkogel östlich sehr nahe vom Kloben aufsteigt, so nimmt er als der höhere demselben einen Theil seiner Fernsicht nach Osten. Entgegen hemmt der Kloben die Westaussicht des Brennkogels in keiner Weise, weil man vom letzteren Berge über ihn hinwegsieht.

Dafür gönnten mir auf dem Kloben ein paar Ausschnitte im Glocknergebiete einen Blick in südwestlicher Richtung auf einige vom Brennkogel nicht sichtbare Hochspitzen im Süden des Pusterthales, welche ich der Lage und Höhe nach für den Gant- und Bürkenkofel im Thale Sexten hielt, ohne es jedoch sicher behaupten zu wollen, weil diese Berge in den Ausschnitten nur ganz allein ohne Verbindung mit einer Gruppe sichtbar waren, in solchen Fällen aber ein Berg sehr selten mit Gewissheit erkannt werden kann.

Auch sah ich vom Kloben noch rückwärts vom Reiskofel und Jauken einige Spitzen, die ich vom Brennkogel nicht auffinden konnte und in denen ich nach ihrer Lage und Entfernung Berge an der italienischen Grenze bei Tarvis und Ponteba und insbesondere in einem der Gestalt nach den Wischberg bei Raibl vermuthete.

Zum Schlusse sei mir erlaubt, noch dasjenige in das Auge zu fassen, was buchstäblich zu unseren Füssen lag. Oestlich erblicken wir in der Tiefe unter uns das Gebiet des Tauern, durch welches der Tauernweg geht, vom Fuscherthörl bis zum Hochthor und sind überrascht durch den ernsten Eindruck, den der dunkle rings von kahlen Felsen umstellte Krater auf uns macht.

Von den Keesen unserer zwei Berge reicht das südliche, das Gutthalkees, dessen Hauptstock den Raum zwischen dem Spielmann, Kloben und Brennkogel einnimmt, noch eine Strecke weit auf den höchsten Theil des Gutthales, den sogenannten obersten Brettboden hinab.

Die Gletscher, die sich von beiden Bergen auf der Nordseite hinabziehen, vereinigen sich in der Tiefe und enden, wie erwähnt wurde, in dem obersten Theile des Traunerfuttererkars. Schon auf dem Kamme zwischen dem Kloben und Brennkogel, vorzüglich aber vom Brennkogel, zeigt es sich deutlich, dass der stärkere Eisstrom vom Kloben und der minder starke Zufluss vom Brennkogel kömmt, und es wird daher der

Digitized by Google

Name Klobenkees die richtigere Bezeichnung für den ganzen Gletscher sein. Dieses Kees wird östlich von jenem Grate gedämmt, der von der Spitze des Brennkogels sich nordwärts steil gegen das Fuscherthörl hinabsenkt. Er hat wiederholt muthigeren Bergsteigern als Weg gedient, und ich betrachtete ihn jetzt mit persönlichem Interesse, weil auch ich im Jahre 1836 mit dem Führer Platti von Heiligenblut über ihn vom Brennkogel auf das Fuscherthörl hinabgestiegen war.

Namentlich für den Ungeübten gibt es dort bedenkliche Stellen, wo der Grat, der ohnehin oft nur ein paar Schuh breit gegen Osten fortan mit den steilsten Wänden auf den Tauern abfällt, auf seiner Höhe nicht weiter gangbar ist und es dann nothwendig wird, von ihm auf den obersten Rand des steilen Eisfeldes über schroffe Klippen nicht ohne Gefahr des Abstürzens hinabzuklettern. Dieser Weg war mein erstes Unternehmen, bei welchem ich wenigstens einiger Gefahr in das Auge geblickt habe, so dass ich mir recht eigentlich auf ihm die Sporen als Bergsteiger verdient habe.

In der Regel aber geht man auf den Brennkogel von Heiligenblut aus durch das Gutthal und kehrt entweder auf demselben Wege zurück oder steigt von der Spitze unmittelbar zum Mitterthörl auf den Tauern hinab. Auf diesen Wegen ist die Ersteigung überall vollkommen gefahrlos, wenn auch ihr letzter Theil über die Steintrümmer zur Spitze für Jedermann mühsam sein wird.

Nebst der prachtvollen Rundschau wird es gewiss gerade dem Abgang jeder Gefahr bei seiner Ersteigung zuzuschreiben sein, dass der Brennkogel in letzter Zeit förmlich ein moderner Berg geworden ist. Wer nach Heiligenblut kömmt mit dem Wunsche eine Hochspitze zu besteigen, und es nicht mit dem Grossglockner selbst aufnehmen kann oder will, geht jetzt sicher auf den Brennkogel. Insbesondere im Jahre 1859 soll er zehnmal von Fremden besucht worden sein. Auch mineralogisch verdient der Berg Beachtung. Er besteht aus Chloritschiefer, in welchem sich schöner Serpentin vorfindet, und fällt auch wirklich aus seiner Umgebung durch seine grünliche Farbe auf. Vorzüglich auf dem Tauernwege verräth er seine Nähe durch weite Halden grünlichen Gerölles, welche sich von ihm gegen das Mitterthörl herabziehen.

Der Aufenthalt auf der Spitze verfloss mir sehr schnell. Ich mochte schon eine Stunde oben verweilt haben und war mit der Untersuchung der Aussicht fast zu Ende gelangt, als ich plötzlich Röderer mit Jemanden sprechen hörte und bald darauf einen Knaben auf der Spitze anlangen sah. Das Zusammentreffen war auf beiden Seiten ein unerwartetes. Wegen der Steilheit der letzten Erhebung zur Spitze und der argen Verschiebung der Steintrümmer, über welche man von Süden, und daher kam unser Junge, heraufkömmt, hatte auch Röderer von seinem Sitze auf der Schneide denselben nicht früher bemerkt, als bis er über die letzte Steinplatte heraufkletterte.

Mir fiel im ersten Augenblicke nur das wahrhaft primitive Kostüme des Knaben auf, das in einem Hemde und in sonst gar Nichts bestand. Weniger ruhig nahm unser Junge die unerwartete Begegnung auf. Ich habe nicht leicht eine grössere Ueberraschung in einem Gesichte ausgedrückt gesehen, als in jenem unseres improvisirten Gesellschafters auf dem Brennkogel, jedoch auch nicht bald hat mich ein Bauernknabe in so kurzer Zeit für sich eingenommen als eben er. Auf meine Frage um den Zweck seiner Besteigung des Brennkogels antwortete er, er sei ein

Digitized by Google

Sohn des Glocknerführers Kramser in Heiligenblut, dieser sei gestern mit Fremden auf dem Brennkogel gewesen, habe bei dieser Gelegenheit ein Perspektiv oben vergessen und ihm den Auftrag gegeben, es zu holen.

Wirklich hatte Röderer das Fernglas (eines jener Perspektive, welche im unteren Theile mit rothem Papiere, worauf nebst verschiedenen Ornamenten der Name des Verfertigers Leonardo Semitecoli oder ein ähnlich klingender mit Silberlettern gedruckt ist, überzogen, jedoch im Vorbeigehen gesagt, bisweilen ganz gut sind), schon vorher entdeckt und es zu sich genommen, um es in Heiligenblut dem Eigenthümer zurückzustellen.

Der Zweck der Mission des Kramser jun. war also bald und glücklich erreicht. Allein jetzt hiess ich ihn bleiben und Röderer ihn aus dem mitgenommenen Proviante bewirthen. Nun erzählte mir mein Gast, dass er nicht geglaubt habe Jemanden auf dem Brennkogel anzutreffen, weil er vom obersten Brettboden aus, wo er die Schafe hüte am ganzen Tage Niemanden auf den Berg habe steigen gesehen. Er habe darum seine Kleider ausgezogen, was er gewiss nicht gethan haben würde, wenn er gewusst hätte, dass Leute oben seien. Desshalb sei er so erschrocken, als er uns erblickt habe. Als er sich vollends wegen seines Anzuges, oder besser gesagt Nichtanzuges, zu entschuldigen begann, musste ich bei mir selbst recht sehr lachen und dachte mir dabei, dass unsere Stadtjungen in einem ähnlichen Falle sicher weniger Ceremonien machen würden. Endlich schied er, nachdem er sich ganz artig für die Bewirthung bedankt hatte.

Als auch ich später den Abzug von der Spitze für geboten hielt, zeigte es sich, dass wir schon zwei Stunden darauf verweilten. Bevor wir uns von ihr entfernen, bemerke ich, dass sie trigonometrisch mit 9540 W. F. gemessen ist, meine Barometermessung dagegen eine Höhe von 9576 W. F. ergeben hat. Endlich brachen wir auf.

Röderer schlug eine Richtung ein, welche uns, wie mir schien und mir auch von meinem ersten Besuche her erinnerlich war, zu weit rechts führte.

Wir kamen wohl glücklich über den Trümmerabhang der Spitze und über einen Theil des Gutthalkeeses fort. Dann hatten wir jedoch sehr mühsam über weite Geröllhalden zu klettern, ehe wir den obersten Grasboden erreichten, welche unliebsame Aufgabe uns erspart geblieben sein würde, wenn wir von der Spitze mehr links gegen den Brettersee hinabgestiegen wären. Auch blieb uns dieser See weit links liegen, während ich vor Jahren mit Platti hart an ihm vorbeigegangen war.

Ich hatte mich eben am ersten klaren Bache niedergesetzt, um mich mit einem Trunke frischen Wassers abzukühlen, als sich Kramser jun. unverhofft wieder bei uns einfand.

Er war jetzt in vollem Staate und hatte nach der Ansicht Röderers den Umweg zu uns nur gemacht, um sich in dieser Gestalt zu zeigen. Bald sprang er wieder weiter, weil er noch in eine tiefere Alpe und dann nach Hause musste.

Das Gutthal kann nur geringe landschaftliche Reize aufweisen.

Sein oberstes Gebiet beherrscht östlich der Brennkogel, westwärts der Spielmann. Von ersterem zieht sich der Rücken, welcher die Ostbegrenzung des Gutthales bildet, anfangs über die Brennkogel-Scharte, den

Digitized by Google

Bretterkopf und die Bretterscharte südöstlich zum Gratten, der höheren Erhebung westlich unmittelbar neben dem Hochthor, dann von ihm südlich, bis er über dem Tauernbache abbricht. Vom Spielmann dagegen löst sich jener hohe und scharfgräthige Kamm los, der in einem zuerst südlichen, dann südwestlichen Laufe sich mit der Spitze der Racherin bis zu 10.361 Pariser Fuss und in der weiteren südöstlichen Fortsetzung mit dem Kaserockkopf noch bis 9822 Pariser Fuss, beide Höhen nach Schlagintweit, erhebt und das Gutthal westwärts begrenzt. Die beiden Bergzüge stehen sich in ihrem Parallellaufe so nahe, dass das Gutthal häufig zu einer blossen Schlucht wird. In der obersten nordöstlichen Ecke des Thales erblicken wir ein tiefernstes Hochgebirgsbild an dem Brettersee, einem nicht ganz unbedeutenden Alpensee von gesättigter dunkelgrüner Farbe, um welchen rundherum braungrüne Hügel sich erheben, während ihn im Hintergrunde die dunklen Wände des Brennkogels und Bretterkogels überragen.

Aus dem nordwestlichen Winkel unter dem Spielmann aber zieht noch ein Felsrücken unterhalb des zwischen dem Spielmann und Brennkogel lagernden Keeses in ostsüdöstlicher Richtung gegen die Mitte des Thales. In ihm fiel mir eine Felserhebung von der überraschendsten Form auf, da sie einer zum Sturze geneigten riesigen Mauerzinne gleicht. Wenn man thalabwärts geht, geniesst man noch durch einige Zeit den Anblick des Brennkogels, welcher gerade über dem Thalschlusse aufragt.

Es geht über den mittleren auf den unteren Brettboden. Da der westliche Höhenzug sehr steil abfällt und der Thalbach an seinem Fusse fliesst, so läuft der Weg immer auf dem linken Ufer desselben fort. Wir waren nahe daran, dass wir uns, als wir aus der weglosen Region zu ihm zu kommen suchten, zu weit links an den Wänden des östlichen Bergzuges gehalten hätten. Erst als wir ganz an den Bach hinabgestiegen waren, trafen wir ihn dort an. An einer Wendung kamen wir später zu den ersten Hütten und Bäumen, bald lag die alpenartige Ansiedlung am Gipper mit ihren etlichen Hütten und ihrer gemauerten Kapelle auf grüner Matte unter uns, kurze Zeit darauf überschritten wir den Tauernbach, das Sammelwasser des Gebietes südlich um das Hochthor herum, der hier in südwestlichem Laufe dem Gutthalbache zueilt, und nun waren wir auch sogleich an der Kapelle selbst angekommen.

Kaum hatte ich hier einen ganz angenehmen Sitz gefunden, als sich einer meiner unbekannten Bekannten im Gebirge, das heisst einer derer, die mich kennen, ohne dass auch ich sie kenne, einfand und mir allerlei vom Grossglockner und von seinen Privat-Angelegenheiten erzählte. Vorzugsweise von seinen Privat-Angelegenheiten zu sprechen ist allgemeiner Menschengebrauch, allein als eine ganz besondere Eigenschaft der Heiligenbluter muss es angesehen werden, dass ihr zweites Wort der Glockner ist, der ihnen freilich neben der Ehre auch Geld einbringt, daher alles Lob verdient, da er das Nützliche mit dem Angenehmen vereint. Nach meiner Messung beträgt die Höhe der Gipperkapelle 5137 W. F.

Die kurze Wanderung von einer halben Stunde oder drei viertel Stunden von hier nach Heiligenblut bildete den würdigen Schluss der so erfolgreichen Tagreise. Die Kühle des Abends im Hochthale an einem der letzten Augusttage wirkte nach der Hitze der Mitternachtsstunden im hohen Grade erfrischend.

Digitized by Google

Der Ausblick auf die Berge auf dem rechten Ufer der Möll und hinab in das tiefe Thal, die schönen Lärchbäume, die sich rings um unseren Weg erheben, endlich die treffliche Beschaffenheit dieses Weges selbst, des eigentlichen Tauern-Saumpfades, mit dem sich der von Heiligenblut der Wegabkürzung halber gewöhnlich benützte Steig bei der zweiten höheren Kapelle am Kasereck wieder vereinigt, gestalteten diesen letzten Theil meiner Bergfahrt zu einem angenehmen Spaziergange. In der Tiefe zu unseren Füssen erblickten wir jetzt die schöne gothische Kirche von Heiligenblut, rasch hinab die steilen Berghalden und wir waren an dem Pfarrhofe und nun auch schon am Gasthause angelangt. Herr Schober stand eben an der Thüre seines Hauses, ich schritt auf ihn mit den Worten „Heiligenblut für immer" zu und wurde trotz der ihm etwas ungewöhnlich klingenden Begrüssungsformel als alter Bekannter aufs freundlichste willkommen geheissen.

IV.

Ersteigung des Johannisberges auf der Pasterze.

Das Glocknerbuch zu Heiligenblut enthält eine einzige Notiz über eine Ersteigung des Johannisberges, welche ich, um nicht etwa beschuldigt zu werden ihren Styl durch Abänderungen verdorben zu haben, hier wörtlich niederschreibe. Sie lautet: „11. September 1844. Nachstehende Gesellschaft ging mit dem Vorsatz den Johannisberg zu besteigen nach Heiligenblut, übernachtete in der Johannishütte, wo sie Morgens bei Sonnenaufgang die äusserst entzückende Ansicht genoss, den Grossglockner und die übrigen Schneeberge nach einer in der Hütte durchwachten stürmischen Nacht wie von leiser Karminfarbe angehaucht zu beschauen. Sie ging um 5¾ Uhr fort und hatte auf ihrer Reise den schönsten heitersten Himmel, richtete dieselbe links des unteren Burgstalls vorüber und am Fusse des Johannisberges angelangt zur rechten Seite desselben hin, wo sie ihn an der östlichen scharf ansteigenden Kante um 10 Uhr bestieg.

Was die Aus- und Fernsicht des Berges, der früher von keines Menschen Fuss berührt wurde, betrifft, so glaubt sie, dass dieselbe in vieler Hinsicht interessanter und schöner sei, als selbst jene von der höchsten Spitze des Glockners, aus der Ursache, weil sich die Gebirge und Gletscher, ihre Vertiefungen und Verbindungen, in so lange im Dunstkreise nicht alles undeutlich wird, dem Auge nicht in der Vogelperspective, sondern mehr in einer Seitenansicht darstellen und die grotesken Formen derselben sich deutlicher und desswegen interessanter hervorheben. Sie möchte jedem, der die Gefahren des Glockners fürchtet, anrathen den Johannisberg zu besteigen, der, obgleich wegen der vielen tiefen und oft auch sehr breiten Schneeklüfte und wegen seiner scharf ansteigenden Spitze nicht gefahrlos ist, eine gleich interessante, wenn auch nicht so ferne Aussicht bietet als der Glockner."

Nun folgen die Unterschriften eines Revierförsters, eines Kuraten, eines Steuereinnehmers und eines vierten Herrn, der sich ohne Beisetzung eines Charakters unterzeichnet hat.

Später versicherte mir zwar ein Förster, welchen ich in Heiligenblut traf, sein Kollege, der an der Ersteigung im Jahre 1844 Theil nahm, habe ihm selbst erzählt, dass damals die höchste Spitze des Johannisberges nicht erstiegen worden sei. Andere Theilnehmer an der Bergfahrt bestehen jedoch

Digitized by Google

auf der Thatsache der erfolgten Ersteigung der Spitze, und ich halte es daher, um beiden Theilen gerecht zu sein, für das Beste anzunehmen, dass im Jahre 1844 einige, jedoch nicht alle Bergfahrer die Spitze des Johannisberges erreicht haben.

Seit 1844 hat nicht einmal ein Versuch einer Bergreise auf den Johannisberg stattgefunden. Damit ist nur ein Beweis mehr geliefert, wie sehr das österreichische Hochgebirge gegenüber der Schweiz von den Bergsteigern vernachlässigt wird.

Allerdings macht dem Johannisberge der Nachbar Grossglockner eine gefährliche Konkurrenz. Denn wer eine grossartige Gletscherwanderung unternehmen will, wählt sich dazu den Berg mit dem berühmten Namen und der in Folge seiner alles beherrschenden Höhe voraussichtlich auch unübertrefflichen Fernsicht. Läge jedoch der Johannisberg in der Schweiz oder in Savoyen, so würde er, so wie die neben dem Montblanc aufragenden Aiguilles ziemlich oft bestiegen werden, trotz der Nachbarschaft des Grossglockners sicher schon eine ziemliche Zahl von Ersteigern gefunden haben.

Der Mangel von Expeditionen auf den Johannisberg muss um so mehr überraschen, wenn man den Eindruck beobachtet, welchen der Berg auf die Pasterzen-Wanderer hervorbringt, wozu mir ein mehrmaliger Besuch der Pasterze mit Fremden die Gelegenheit geboten hat. Der Glockner wird bewundert, vom Johannisberg ist man entzückt, dort ein *succès d'estime*, hier ein vollständiger Erfolg. Und dieser Erfolg ist begreiflich. Mit kunstkritischem Auge besehen, liesse sich allerdings an der Form des Berges so manches ausstellen. Dafür verleiht ihm seine Lage mitten im Hintergrunde des prachtvollen Pasterzengletschers, über dessen oberen Abstürzen er, rings umgeben von weiten, durch keinen Felsdurchbruch in ihrer Ruhe gestörten Eisflächen, in seinem selbst wieder auch nicht durch einen einzigen dunklen Punkt befleckten Eistalare aufsteigt, eine eigenthümliche Weihe feierlicher Erhabenheit.

Auch ich hatte schon bei meinem ersten Besuche der Pasterze im Jahre 1836 eine Zuneigung zu der geheimnissvollen Spitze gefasst, und als ich mich später angelegentlicher mit dem Pasterzengletscher beschäftigte, erwachte bald in mir der Gedanke sie zu besteigen, weil ich auf ihr über die Verbindung des Firnmeeres mit den nächsten Thälern und seine Zugänglichkeit aus ihnen am vollständigsten belehrt zu werden hoffte.

Bei dem Uebergange von Kaprun auf die Pasterze im Jahre 1855 war ich zwar dem nordöstlichen Fusse des Johannisberges nahe gekommen, von einer Besteigung konnte jedoch damals, abgesehen davon, dass die Witterung zu einem solchen Unternehmen nicht geeignet gewesen wäre, keine Rede sein, weil die Aufgabe, in einem Tage von der Wasserfallalpe in Kaprun nach Heiligenblut zu gelangen, ohnehin schon die Zeit vom frühen Morgen bis zum späten Abende in Anspruch nahm. In den nächsten Jahren trat bald dies bald jenes Hinderniss der Expedition entgegen.

Mein Besuch Heiligenbluts im Jahre 1859 galt vornemlich dem Johannisberge, und um nicht die Bergreise noch einmal vereitelt zu sehen, war ich diesmal fest entschlossen, mich durch zweifelhaftes Wetter von der Ersteigung nicht abhalten zu lassen und im schlimmsten Falle mich mit der Lösung der geographischen Fragen über den Pasterzengletscher als Ersteigungsresultat zu begnügen.

Digitized by Google

Ich war am 26. August Abends aus dem Fuscherthale über den Kloben und Brennkogl gekommen. Mein weiterer Plan ging dahin, am folgenden Tage Nachmittags bis zur Wallnerhütte an der Pasterze zu gehen, um von dort am frühesten Morgen des 28. August zur Ersteigung aufbrechen zu können.

Die Hauptaufgabe am Vormittag des 27. August war ausser den nöthigen Anordnungen hinsichtlich des mitzunehmenden Proviants die Anwerbung eines Mannes, der mich und meinen Führer Röderer aus Fusch auf der Bergfahrt begleiten sollte. Bei der Expedition im Jahre 1844 hatten zwei Heiligenbluter, Wirthsbauer und Bäuerle, die Führung übernommen. Ich hatte sie in Heiligenblut, obgleich ich mich wiederholt nach ihnen erkundigt habe, nie früher durch Zufall kennen gelernt und war nie dazu gekommen, sie in ihren entfernten Wohnungen aufzusuchen. Da ich kaum über die Notizen des Glocknerbuches hinausreichende wichtige Daten über ihre Bergreise von ihnen zu erfahren hoffte, der gletscherkundige Röderer mit von der Partie war und ich selbst mit ihm die Pasterze und den Johannisberg wiederholt genau recognoscirt hatte, so hielt ich mich auch heute nicht gerade an sie angewiesen. Ich gab dafür Röderer den Auftrag unter den anerkannt besten Bergsteigern ohne Rücksicht auf ihre allfälligen Terrainkenntnisse Umfrage zu halten, wer mit uns zu gehen Lust habe. Vielleicht nahm bei diesem Auftrage meine Anschauung über die Heiligenbluter Führer im allgemeinen Einfluss.

Es ist etwas Eigenes um diese Heiligenbluter Führer. Man hat mir in Heiligenblut drei Bergreisen, welche ich in der Folge gemacht habe, den Uebergang aus der kleinen Fleiss zwischen dem hohen Narren einerseits und dem Goldzechkogl und dem hinteren Sonnblick andererseits, jenen von der Pasterze über die Bockkarscharte nach Ferleiten, endlich jenen von Kaprun über den Nordrand der Pasterze nach Heiligenblut, geradezu als unausführbar erklärt. Und doch leisten die Heiligenbluter als Führer bei der Ersteigung des Grossglockners Ausserordentliches, und ich habe bei meiner Ersteigung dieses Berges selbst gesehen, wie sie an den gefährlichsten Stellen die grösste Bravour an den Tag legten. Es kann also nur Mangel an Lust und Energie zu neuen Unternehmungen Schuld sein, dass man in Heiligenblut immer nur vom Glockner und in neuester Zeit noch vom Brennkogl als den zu ersteigenden Bergspitzen hört, andere Bergfahrten aber gleich als unmöglich bezeichnet werden. Durch den Röderer gegebenen allgemeinen Auftrag vermied ich es heute wieder die alten Bedenken zu hören, was leicht der Fall hätte sein können, wenn ich ihm die Anwerbung einer bestimmten Person zur Pflicht gemacht haben würde. Den einen oder den anderen Begleiter aber fand er, daran zweifelte ich nicht, doch gewiss.

Röderer hatte seinen Mann sogar bald gefunden. Ich stutzte allerdings im ersten Augenblicke, als er mir die Nachricht brachte, der unter dem Namen Plattl bekannte Pius Kronegger sei bereit mitzugehen. Ich kannte seit mehr als zwanzig Jahren Plattl als ausgezeichneten Bergsteiger und ich konnte, was Kenntniss des Gebietes und Energie betrifft, mir keinen besseren Führer denken als gerade ihn, aber — —

Um mich kurz zu fassen wiederhole ich hier meine Antwort auf Röderers Nachricht. „Nun da kommen die zwei rechten zusammen. Du und Plattl, prächtige Leute, aber weisst Du was Sepp, Ihr könnt um

Digitized by Google

eine Mass Wein mehr mitnehmen, dafür nicht mehr als ein Seitel Schnaps, mitsammen". Bald kam Plattl selbst zu mir.

So mancher Gebirgler ist schon durch den Pinsel, den Bleistift oder die Feder mindestens in seinen Umrissen der Welt vorgeführt worden.

Es scheint nicht, dass diese Ehre jemals dem Gemeindemitglied Plattl von Seite der Gemeinde Heiligenblut wiederfahren werde, es wäre denn, dass er einmal plötzlich in Verlust gerathen würde. Der Führer Plattl verdient jedoch so gut als einer dieses Berufes, dass das Lesepublikum durch einige Federstriche eines „dankbaren Gefährten" in die Lage gesetzt werde, sich wenigstens einigermassen darüber klar zu werden, was für eine Gestalt es sich unter dem Begriffe Plattl vorzustellen habe.

Unser Held aus Kärnthen ist ein Fünfziger, eher klein als mittelgross, von einem nicht etwa gedrungenen, sondern kräftigen und doch dabei höchst elastischen Körperbau. Seine blonden Haare und ungemeine Beweglichkeit lassen ihn jünger erscheinen als er ist, und wer seine Biographie nicht kennt, würde ihm eben so wenig seine etliche und fünfzig Jahre als die vielen Campagnen anmerken, die er auf den Bergen gegen Gemsen, aber nicht minder mannhaft im Heiligenbluter Gasthause schon zu Zeiten Pichler des Grossvaters, dann herwärts des Sohnes und Enkels, bis zu denen des gegenwärtigen Besitzers, des Herrn Franz Schober, welcher ihn unter die fleissigsten und insbesondere unter die am längsten ausdauernden Besucher seines Hauses zählt, durchgemacht hat und noch durchmacht. Ich füge noch bei, dass Plattl in der gewöhnlichen braunen Jacke und in dem niedrigen runden Hute der Heiligenbluter angerückt kam, und habe nun mein Möglichstes gethan, um ihn der lesenden Welt nahe zu rücken.

Als er den die Schnapsfrage betreffenden Theil der Wahlkapitulation angenommen hatte, verabredeten wir um 3 Uhr Nachmittags nach der Wallnerhütte aufzubrechen.

Genau um diese Stunde erfolgte unser Ausmarsch. Der Weg auf die Pasterze ist so oft beschrieben worden, dass ich ihn füglich als bekannt voraussetzen kann. Erst am rechten Ufer der Möll fortschreitend geht man bei einer Häusergruppe auf das linke Ufer über. An ihr braust der Bach aus dem Gutthal zur Möll hinab. Bald steigt der Weg an der nördlichen Thalwand steiler zum niedern Sattel.

Der schöne Gössnitzfall auf der südlichen Thalwand bleibt uns verdeckt, dafür sehen wir zu unseren Füssen die Kette von nicht unbedeutenden Fällen, welche die Möll macht, um aus der Schlucht, in deren Tiefe sie, seit sie am Ende des Pasterzengletschers an das Tageslicht getreten ist, fortan fliesst, auf den Thalboden von Heiligenblut zu gelangen. Haben wir mit dem niederen Sattel die stärkste Steigung auf die Pasterze überwunden, so kommen wir zu der im Walde gelegenen alten Briccius-Kapelle. Ihr Bau ist verfallen, aber ewig jung spendet die Quelle an ihr köstliches klares Wasser zur Labung der Wanderer.

Wenige Schritte von der Kapelle gewinnen wir den besten Standpunkt zum Anblicke des gegenüber auf der südlichen Wand befindlichen herrlichen Leiterfalles. Ich fand die Seehöhe der Briccius-Kapelle mit 5102 Wiener Fuss.

Eine neue Steigung des Weges folgt und bald tritt jetzt die Region der Bergweiden an die Stelle des Waldes. Stufe auf Stufe führt uns hinan, immer am linken Ufer der Möll hier Pasterzenbach genannt,

Digitized by Google

und hart am Rande der tiefen Schlucht, in der wir sie donnern hören. Schon nehmen die hie und da blau oder grün schimmernden Eispyramiden des grossen Absturzes der Pasterze zuoberst den Ausschnitt zwischen den Wänden der Schlucht des Pasterzenbaches für uns ein. Wir haben die ganz zahm gemachte böse Platte und einige ober ihr liegende Grashügel überschritten und sind nun am Brettboden angelangt.

Jetzt überblicken wir den ganzen grossen Absturz, den die Pasterze von ihrem mittleren zum tiefsten Boden macht, und einen grossen Theil des Glocknerkammes, unter welcher Bezeichnung wir, wie es allgemein angenommen ist, alle Spitzen des am Schneewinkelkopf von dem Tauern-Hauptkamme sich loslösenden und an der Ecke zwischen der Möll und dem Leiterbache endenden Zweigrückens verstehen. Der unterste Boden der Pasterze und ihr Ende liegt sogar schon tief unter uns.

Etwas von der gewonnenen Höhe verlieren wir freilich wieder, indem wir nun in die Tiefe bis an jenen Bach und den Steg über ihn hinabsteigen müssen, welcher von der Pfandlscharte und aus dem vor uns in seinem kurzen Laufe nach Norden aufgeschlossenen Schartenthale als Schartenbach herabstürmt, nicht um in ein anderes offenes Wasser, sondern um in die Eishallen der Pasterze zu münden, aus deren äusserstem Ende er mit dem gesammten Schmelzwasser des riesigen Gletschers vereinigt als die Möll wieder zu Tage tritt. Sind wir einmal über dem Stege, so stehen wir auch in ein paar Minuten vor der Wallnerhütte.

„Doch das soll unser Nachtlager sein?!“ rufen wir beim Anblicke der Hütte aus. Ja, sie muss es sein, sonst hätten wir sie nicht dazu gewählt. Ich habe meine Scheu vor dem elenden, theilweise unter ein grosses Felsstück hineingezimmerten Pferch bereits ein anderes Mal bewährt. Ich war bei dem Uebergange von Kaprun über die Pasterze nach zehnstündiger Gletscherwanderung am 2. September 1855 schon gegen Abend an der Hütte eingetroffen, entschloss mich aber, als ich in das Innere getreten war, lieber noch zwei bis drei Stunden weit nach Heiligenblut zu gehen, als hier eine Leidensnacht zuzubringen. Für eine Johannisberg-Expedition ist sie jedoch, weil die Johannishütte nicht gut bewohnbar ist, das unvermeidliche Nachtlager, indem durch ein Uebernachten in ihr gegenüber dem Aufbruche erst am Tage der Expedition aus der einzigen anständigen Nachtstation in der Gegend, aus Heiligenblut, drei kostbare Stunden erspart werden.

Ich verweilte wenigstens so lange als möglich im Freien vor der Hütte. Doch hielt mich hier vor allem das Prachtbild des ganz nahen Absturzes des oberen oder mittleren Pasterzen-Bodens auf den unteren oder tiefsten gefesselt. Jeder Versuch, das Naturschauspiel zu schildern, ist in vornhinein ein verunglückter. Genug, wenn wir bemerken, dass der Absturz, dessen oberster Theil freilich durch die Vorsprünge der Felsen unterhalb des hohen Sattels verdeckt hier nicht sichtbar ist, nach Franz Keil eine Höhe von beiläufig 800 Wiener Fuss hat, und dass diesen Raum Tausende und Tausende von Eiskörpern von den verschiedensten Gestalten, Vierecke, Pyramiden, Kegel, Vielecke, einnehmen, welche an den Kanten und in den Zwischenräumen in der Regel im herrlichsten Blau oder Grün schimmern, stellenweise in wahrhaft genialer Unordnung sich über einander thürmen, alle zusammen aber eine stark geneigte schiefe Ebene bilden und in ihrer Gesammtverbindung im hohen Grade einem im wilden Sturze nach abwärts in Eis verwandelten riesigen Wasserfalle gleichen. Ja dadurch, dass

Digitized by Google

der Beginn des Absturzes und die unmittelbar daranstossende Fläche des mittleren Pasterzenbodens nicht sichtbar ist, erscheint der Absturz sogar noch höher als er in Wirklichkeit ist, und wir halten ihn leicht für 1000 Fuss hoch.

Als es dunkel geworden, suchte auch ich die Hütte auf, in der meine Führer schon lange um ein Feuer sassen. Ich würde mich in der dann folgenden Nacht für den glücklichsten Menschen gehalten haben, wenn ich hätte bewirken können, dass sie nicht länger währe als die Zeit, welche ich jetzt dazu benöthige, meiner in ihr ausgestandenen Leiden zu erwähnen. Eine Anzahl kleiner Insecten, Bewohner des Alpenheues, auf dem ich im Hintergrunde des niedrigen Raumes lag, kroch und hüpfte fortan auf meinem Körper herum. Hatte ich es aber dennoch einmal dahin gebracht die Augen zu schliessen, so weckte mich sicher in einigen Minuten das hohle Husten des Sennen der Alpe, eines Hektikers erster Classe trotz irgend eines Residenzbewohners. Die Marter schien mir endlich nicht länger erträglich und ich verliess um halb 2 Uhr Morgens mein Lager.

Auch die Führer waren vermuthlich aus ähnlichen Gründen schon wach und in Kurzem brannte wieder ein lustiges Feuer. Ich hatte mir bald auf die einfachste Weise Holländerthee bereitet und ihn getrunken und auch die Führer waren bald mit ihrem Frühstück fertig, und dennoch sassen wir noch zwei Stunden später um das Feuer, fast beständig schweigend, theils aus Schläfrigkeit, theils aus übler Laune über die Verzögerung unseres Aufbruches, die mir doppelt unangenehm dadurch wurde, dass sie mich gerade in dieser Höhle zurückhielt. Diese Verzögerung wurde aber dadurch veranlasst, dass die Nacht zu dunkel war, um die Hütte verlassen zu können, bevor sich das Tageslicht bemerkbar machte.

Erst um 4 Uhr war die Dämmerung so weit vorgeschritten, dass der Aufbruch möglich wurde. Um $^3/_4$5 Uhr standen wir auf dem hohen Sattel, auf dem wir einige Minuten verweilten, weil unmittelbar von seinem Fusse weg die Gletscherwanderung beginnen sollte.

Auch heute wollen wir auf dieser Stelle etwas verweilen, um von ihr die Süd- und Westseite des Pasterzenkeeses und ihre Höhenbegrenzung zu besichtigen. Wir werden dort, wo sich in Franz Keils orographisch-physikalischer Karte des Grossglockner und seiner Umgebung, welche in Petermanns geographischen Mittheilungen im Jahrgang 1860 als Tafel 4 veröffentlicht worden ist, von den früheren abweichende Benennungen finden, die Namen Keils annehmen. Denn seine Karte ist die einzige brauchbare vom Glocknergebiet und stützt sich auf so viele und gründliche Forschungen, dass es gewiss besser ist einen oder den anderen Irrthum, den sie allenfalls noch enthält, mit in den Kauf zu nehmen, als durch theilweise Annahme und theilweise Verwerfung ihrer Bezeichnungen eine neue Verwirrung in das durch die Nomenklatur der Gebrüder Schlagintweit hinlänglich verworrene Gebiet des Pasterzengletschers zu bringen.

Wir überblicken vom hohen Sattel mindestens der Hauptsache nach die Länge des Pasterzenkeeses, welche von seinem Ursprunge rechts vom Johannisberg an der Riffel bis an sein Ende nach Schlagintweit 28.937 Pariser Fuss beträgt.

Digitized by Google

Wir wollen nun dem Laufe des Gletschers entgegen in unserer Betrachtung von seinem Vordergrund gegen seinen Hintergrund vorgehen. Der hohe Sattel, seitdem ihn Se. Majestät Kaiser Franz Joseph besucht hat, auch die Franz Josephs-Höhe genannt, ist ein vorspringender Theil der Freiwand. Diese zieht sich auf der Nordseite des Gletschers theils mit kahlen Wänden, besonders in ihrer oberen Hälfte, theils mit übergrünten Abhängen nach rückwärts. Auf einem der letzteren gewahren wir die Johannes-hütte in der Gamsgrube. Auf dem gegenüber liegenden rechten, südlichen Ufer des Gletschers ragt der Glocknerkamm in die Lüfte. In der Richtung gegen den Hintergrund des Gletschers reihen sich an die kleineren Spitzen die Hohenwartshöhe, die Adlersruhe und die beiden Glocknerspitzen an. Die fächerförmige Wand, die auf sie folgt und die bisher die Romariskenwand hiess, hat Keil die Glocknerwand genannt. Nun kömmt im Südzuge eine unbenannte Kuppe, dann Keils Romariswandkopf und am Schlusse jene hohe Spitze, welche früher als der Kasten galt, aber nunmehr als der Schneewinkelkopf festgestellt ist.

An ihm nimmt der Hauptkamm der Tauern nach langem Laufe von Westen nach Osten eine Wendung von Süden nach Norden, und dadurch erhält die Pasterze ihre westliche Begrenzung. In der durch diese Wendung gebildeten Ecke ist jene Scharte eingeschnitten, welcher die Herren Schlagintweit fälschlich den Namen Todtenlöcherpass gegeben haben, die jedoch in Wirklichkeit die Oedenwinkelscharte ist.

Zunächst ihr baut sich nördlich der Alleinherrscher im rückwärtigen Pasterzengebiete, der Johannisberg oder Herzogshut auf. Beide Namen führt er erst seit neuester Zeit, den ersteren allgemein gangbaren hat er zu Ehren des Erzherzogs Johann von Oesterreich erhalten, den zweiten wenig gebräuchlichen hat ihm vermuthlich in Folge seiner Form irgend ein schwunghafter Auffinder von Aehnlichkeiten gegeben. Früher hiess er nach Plattls Angabe wegen seiner Lage in Mitte der weiten Keese viel weniger schwunghaft aber viel zutreffender einfach der Keeserkogl.

Gehen wir in die Einzelnheiten des Gebietes ein, das mehr weniger zum Johannesberge gehört, so finden wir, dass sich der Tauernkamm in seinem Laufe von Süden nach Norden sogleich von der Oedenwinkelscharte weg zu einem Kopfe erhebt, der gleichsam die erste Terrasse des Grats in seiner Steigung hinan zur Spitze des Johannisberges bildet. Nach einer nicht bedeutenden Senkung von der Höhe dieser Kuppe zieht der Kamm lange und ziemlich steil gegen Norden und erreicht auf der obersten Stelle dieser weit bedeutenderen Erhebung die Höhe der zweiten Terrasse unseres Berges. Diese ganze Erhebung mit ihrem Höhenpunkt bildet unstreitig schon einen Theil des Johannisberges selbst. Auch hier erfolgt eine nur geringe Senkung nach Norden und von ihrem tiefsten Punkte steigt der eigentliche Rücken des Johannisberges auf, erst ausgebaucht und sanft, dann höher oben ziemlich steil, bis er in der höchsten Spitze des ganzen Berges endigt.

Von da an läuft die oberste Kante mit so wenig Senkung nach Norden bis zu einer Stelle, wo sie schnell abfällt, dass durch diese schiefe Ebene zwischen der höchsten Spitze und dem erwähnten Abfallspunkte, da sie von Osten nach Westen gleichfalls einige Schritte Breite hat, ein kleines zur Spitze gehöriges Plateau geformt ist. Auch der weitere Abfall des Berges auf der Nordseite ist sanfter als jener auf der Südseite. Lange zieht er ohne eine eigentliche Erhebung zuerst in allmäliger gerader, dann in etwas stärkerer nach aussen gebogener Neigung

Digitized by Google

abwärts, bis er etwa in gleicher Höhe mit der Oedenwinkelscharte angelangt ist, wo dann nach einem kurzen flachen Laufe des Kammes wieder eine unbenannte eisige Höhe aufragt.

Rechnet man die Ausdehnung des Johannisberges von der ersten Terrasse im Süden bis zu dem an Höhe der Oedenwinkelscharte etwa gleichkommenden Punkte im Norden, so fällt seine höchste Spitze fast genau in die Mitte seiner Breite. Sehen wir uns die West- und Ostseite an, so stürzt jene mit Eis und steilen Felswänden in den Stubacher Oedenwinkel ab, diese dagegen neigt sich anfangs sehr steil, dann ziemlich gleichmässig und weit sanfter als zuoberst gegen das Pasterzenkees. Noch wissen wir aus der Notiz des Grossglocknerbuches über die Ersteigung aus dem Jahre 1844, dass südöstlich ein Kamm des Johannisberges in die Pasterze vorspringt, und diesen Kamm werden wir bald näher kennen lernen.

Um den Fuss unseres Eiskolosses herum erblicken wir dann die ausgedehnten Firnfelder des obersten Pasterzenkeeses und, den Absturz, mit welchem es auf den oberen oder mittleren Boden gelangt. Er endet erst dort, wo am rechten Ufer der kleine, am linken der grosse Burgstall, beides Felserhebungen im Eise, und unter ihnen seinem Namen entsprechend der grosse Burgstall, die bei weitem mächtigere, als die Marksteine des Endes des obersten und Anfanges des oberen Keesbodens mitten aus dem weiten Eismeere aufragen. Von ihnen fliesst dann der obere Boden, der eigentliche flache Gletscher, welcher nach Schlagintweit 9947 Pariser Fuss lang und durchschnittlich 3000 Pariser Fuss breit ist, mit geringer Neigung zu Thal, bis er etwas ausserhalb unseres Standpunktes am hohen Sattel, der ihn etwa um 500 Fuss überragt und nach Schlagintweit 7809 Pariser Fuss, nach meiner Messung jedoch nur 7591 Wiener Fuss hoch ist, an dem uns schon bekannten grossen Absturze sein Ende erreicht.

Es war gerade 5 Uhr, als wir den Gletscher unterhalb des hohen Sattels betraten. Und nun begann die eigentliche Gletscherfahrt. Zuerst überschritten wir den oberen Keesboden schräg in nordwestlicher Richtung, wobei wir uns einen Punkt etwas links vom kleinen Burgstall zum Ziele setzten. Der Gletscher war hier ungemein zerschründet, aber alle Spalten lagen blos, und so konnten wir wenigstens vor dem Einbrechen in Klüfte sicher sein. Vorsicht war jedoch auf dieser Strecke desshalb geboten, weil wir häufig auf der schmalen obersten Kante des Eises, das beiderseits stark geneigt in tiefe Spalten abdachte, hinschritten.

Wir hatten jetzt den kleinen Burgstall in einiger Entfernung zur Rechten und begannen im Raume zwischen ihm und der untersten Erhebung des Glocknerkammes auf den letzten Senkungen des obersten Pasterzenkees aufwärts zu steigen. Eine steile Partie nöthigte uns die Fusseisen anzuschnallen. Während wir damit beschäftigt waren, bemerkte Plattl und Röderer eine Gemse, die Anfangs auf den Wänden des kleinen Burgstalls herumkletterte und sich dann gegen den Gletscher wandte, auf welchem sie für uns verschwand.

Die beträchtliche Steigung und die nächstfolgenden Abhänge zwischen den beiden Keesböden waren überwunden und nun rollte sich allmälig eine Reihe von Gletscherscenerien der eigenthümlichen Art vor uns auf, alle einander höchst ähnlich den Hauptbestandtheilen nach und doch unter sich himmelhoch verschieden, ohne Ausnahme aber ungemein wirksam durch ihren Charakter ernster Grösse.

Digitized by Google

Zur Linken erhoben sich die Glocknerspitzen und später die Glocknerwand von unserem Wege an in der bizarrsten Gestaltung ihrer Felswände und ihrer Gletscherabbrüche zu ungeheuerer Höhe.

Plattl hat mir für die Felszacken, mit welchen der Glocknerkamm auf die Pasterze herabsteigt, und besonders für jene unterhalb der Glocknerwand den bezeichnenden Namen Teufelskamp genannt. Dort, wo sie aus Chloritschiefer bestehen und ihr grüner Staub die Eismassen bedeckt, gibt es, wenn noch blaue Gletscheranbrüche dazukommen, ganz originelle Bilder.

Anders war die Ausschau nach Norden. Dort sahen wir im Halbbogen vom grossen Burgstalle bis unterhalb des Johannisberges den Absturz des obersten auf den mittleren Pasterzenboden. Nicht so wild wie der tiefere Absturz auf den unteren Boden, gleicht er in seiner Ausdehnung über ein ungleich weiteres Gebiet vielmehr den erstarrten Wogen einer vom Sturme gepeitschten See.

Von benannten Objecten ragt in der Eiswüste auf dem Nordrande des Keeses der Breitkopf, dann der Eiswandbühel und mächtiger als sie, der mittlere Bärenkopf auf, über dem uns schon bekannten grossen Burgstall aber der im Firnmeere selbst liegende hohe Burgstall, welcher in Heiligenblut die Wand genannt wird. Zu ihnen gesellt sich später die vom jenseitigen Abfalle des nördlichen Pasterzenrandes aus dem Fuscherthale herüberblickende hohe Dock mit ihrem abgeplatteten Haupte und ihrem Spiegelbilde, dem westlich an sie gereihten, ihr in den Formen ähnlichen Kopfe. Keil hat geglaubt ihn als den kleinen Bärenkopf bezeichnen zu sollen. Ich würde jedoch für ihn den Namen hintere Dock vorziehen, wo dann der gewöhnlich hohe Dock benannte Berg die vordere hohe Dock sein würde. Dieser Meinung bin ich desshalb, weil nordwestlich von Keils kleinem Bärenkopf ein um etwa 100 Klafter niedrigerer Berg, den Keil unbenannt lässt, auf dem Grenzkamme zwischen Fusch und Kaprun steht, welcher der wahre kleine Bärenkopf zu sein scheint, indem nach der Katastralmappe von Kaprun der kleine Bärenkopf sich in diesem Grenzkamme erhebt, während Keils kleiner Bärenkopf nicht ihm, sondern einem von ihm nach Südosten in das Fuscherthal vorspringenden Aste angehören würde.

Noch westlicher macht sich endlich der auf dem Nordrande der Pasterze selbst aufsitzende vordere Bärenkopf bemerkbar, an dessen Westseite zwischen ihm und der hohen Riffel ich im Jahre 1854 von Kaprun die Höhe der Pasterze betreten habe.

Allein so originell diese Ansichten sind, so waren wir doch bald genöthigt, unsere Aufmerksamkeit von ihnen weg und ausschliessend unserem Wege zuzuwenden. Wir waren über dem kleinen Burgstall auf ganze Felder festen alten Schnee's gekommen, der das Eis mehrere Zoll hoch bedeckte, und da ging es freilich gut. Später jedoch geriethen wir in ein wahres Labyrinth von Klüften. Am ärgsten war es dort, wo die Seitengletscher vom Glocknerkamm auf unserem Wege mit dem Hauptgletscher zusammentrafen. Hier wurde die Zerschründung stellenweise ganz abscheulich.

Randspalten, Querspalten, Längenspalten, in keine Kathegorie einzuschachtelnde Spalten wechselten mit einander ohne Ende ab. Die Strecke unter der Glocknerwand zeichnete sich in dieser Hinsicht besonders aus. Wir befanden uns noch auf ihr und hatten, weil die Klüfte überall bloslagen, uns nicht mit dem Seile zusammengebunden, als eine Schneebrücke, welche schräg zwischen zwei Spalten hinlief, unter meinen Füssen einsank. Zum Glück hatte die Brücke eine tiefere Stufe, auf welcher ich einen Halt

Digitized by Google

fand. Aber der Boden war so trügerisch und die Kluft zu meiner Linken so tief, dass ich, ohne selbst Versuche zu machen, wieder auf die Höhe zu kommen, Röderer, der nicht weit vor mir ging, zu Hilfe rief, und erst, als er mir vom festen Ufer seine kolossale Hand reichte, mich wieder in die Höhe schwang. Es besserte sich endlich, als wir im Gebiet des Neuschnee's angelangt waren.

Neue Bilder auf dem Firnmeere hatten sich inzwischen vor uns aufgethan. Die Vereinigung des obersten mit dem mittleren Keesboden erfolgt auf der Südseite des Keeses, auf der wir wanderten, zwischen dem kleinen Burgstall und dem Johannisberg, nicht so gewaltsam wie jenseits zwischen dem Johannisberg und dem grossen Burgstall, wo sich besonders der Zufluss von der hohen Riffel am Johannisberg ungeberdig in die Tiefe drängt.

Die diesseitigen Scenen waren also mehr die Darstellung einer schief geneigten Eisebene, mit den verschiedensten Formen ihrer Thäler, Hügel und Kämme aus Eis. Grosse Klüfte im Firn bewiesen, dass auch hier der Boden trügerisch sei, und lagen ihrer mehrere neben einander, so konnte man gewiss sein, dass sie derselben Höhle angehören, über welcher nur hie und da Eismassen ausgespannt sind.

Die eigenthümlichste Erscheinung bildet eine mächtige Eiserhebung, welche, wenn man eine gerade Linie vom kleinen Burgstall auf den Johannisberg zieht, etwa in halber Entfernung zwischen beiden, auf der Ostseite scharf abgeschnitten aus den Firnfeldern wie ein gewaltiges Kastell aufragt und von ihrem Fusse weg eine ungemein breite und sehr lange Spalte in südöstlicher Richtung entsendet. Zuerst schien sie mir eine selbstständige Spitze zu sein, aber welche? Der Johannisberg war es sicher nicht und andere Kuppen gibt es in dieser Gegend nicht. Der Zweifel behob sich, als wir noch ein Stück höher gekommen waren und nun erkannten, dass wir nur den senkrechten Abfall eines nach rückwärts zu ganz regelmässig mit dem höheren Firnfelde verbundenen Eiskörpers früher vor uns gehabt hatten.

Je höher wir kamen, desto tiefer wurde der Neuschnee und desto mühsamer die Wanderung. Wir befanden uns in einem Thale. Denn zur rechten Hand stieg jener Kamm des Johannisberges, welcher von dem Höhenpunkte der zweiten Terrasse auf seiner Südseite sich südöstlich auf die Pasterze herabzieht und über den die Expedition im Jahre 1844 ihren Weg genommen hat, in einer gegen seine Wurzel zu begreiflicherweise immer grösseren Höhe auf, links erhob sich noch fortwährend der Glocknerkamm über uns. Wir wateten fort und fort im Neuschnee und hielten uns, weil mehr nach rechts das Schneethal seine grösste Tiefe und sicher auch den meisten Schnee hatte, um nicht noch tiefer waten zu müssen, möglichst nahe an den Abhängen der linken Seite und des Schneewinkelkopfes, welcher in der Höhe manche kecke Felsenpartie trägt.

Die Landschaft war die denkbar winterlichste. Wir sahen jetzt schon die Oedenwinkelscharte mit dem Felsen, der nach Plattls Angabe hart an ihrem Abfalle gegen den Oedenwinkel liegen sollte, hielten sie, wie fasst jedesmal auf Schneefeldern, auf welchen kein Zwischenpunkt dem Auge zum Massstabe der Entfernung dient und die reinere Luft unser gewöhnliches Augenmass irreführt, für näher als sie in Wirklichkeit war, langten jedoch endlich um halb neun Uhr an ihr an.

Digitized by Google

Der höchste Punkt der Scharte befindet sich auf dem Keese, das sich von ihm noch einige Klafter weit gegen den Oedenwinkel allmälig senkt, bis es theils in südwestlicher Richtung mit einer Schneeschlucht steil abfällt, theils höher oben an dem schon erwähnten Felsen endigt, von dem der scharfe Absturz auf den Oedenwinkel thatsächlich beginnt.

Ich pflanzte auf der höchsten Stelle mein Barometer auf und folgte Plattl mit nicht geringem Interesse zu dem Felsen, von welchem man nach seiner Behauptung in das Stubachthal sehen sollte. Ich hatte nämlich in meiner, in den Jahrbüchern der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, Jahrgang 1857, abgedruckten Abhandlung „Wanderungen auf dem Glocknergebiete", bloss auf die Autorität einer alten Karte und der Aussicht vom Schafbühel in Stubach hin die Ansicht ausgesprochen, Schlagintweits Todtenlöcherpass müsse die Oedenwinkelscharte sein, und war jetzt begierig zu erfahren, ob ich mich nicht doch geirrt habe.

Ich war jedoch sogleich beruhigt, denn der erste Gegenstand, der mir an dem Felsen in nordwestlicher Richtung in das Auge fiel, war der isolirt stehende kleine Kegel des Schafbühels, von dem ich früher in südöstlicher Linie unsere Scharte gesehen hatte.

Hier muss ich bemerken, dass ich bereits im Heraufsteigen zur Scharte wiederholt das Bedenken geäussert hatte, dass der mehrfach besprochene südöstliche Kamm des Johannisberges wirklich der beste Weg auf die Spitze dieses Berges sei, und obgleich Plattl behauptete, man könne von unserer Scharte unmittelbar auf dem Hauptkamme nördlich ansteigend seine Höhe erreichen, blos darum bis in die südwestliche Ecke des Firnmeeres vorgedrungen war, weil ich die Identität des Schlagintweit'schen Todtenlöcherpasses mit der Oedenwinkelscharte constatiren und ausserdem hier als an dem dazu geeignetsten Orte die Wendung der Tauernkette nach Norden und den westlichen Beginn des Glocknerkammes kennen lernen wollte.

Eben so wie die erstere Frage gelöst wurde, erlangte ich auch den gewünschten Einblick in die Verbindung des Glocknerkammes mit dem Tauernkamme.

Denn alle jene Hochspitzen, welche über dem tiefgelegenen Oedenwinkel von Osten bis Westen im Dreiecke, dessen Spitze sich im Süden befindet, aufragen, lagen in der Nähe vor mir da; auf der anderen Seite der Scharte fast südlich von ihr der Knotenpunkt der beiden Kämme, der Schneewinkelkopf, von ihm nordwestlich schon im Tauernzuge das hohe und schlanke Eiskögele und wieder nordwestlich von ihm der hohe Kasten.

Ich erkannte nun vollständig, dass es ein Irrthum ist, wenn der letztere Berg bisher immer als Markstein an der Trennung des Glocknerkammes angenommen worden ist, indem diese Abzweigung am Schneewinkelkopf stattfindet und der hohe Kasten entschieden im Tauernzuge und, wie gesagt, nicht einmal unmittelbar, sondern erst als die zweite Spitze neben dem Schneewinkelkopf sich erhebt. Noch weiter gegen Nordwesten hinausgeschoben steigt der Medelzberg empor, auf welchen nordwestlich die Höhe des Kaiser Tauern folgt, die man jedoch von der Scharte nicht sehen konnte.

Im ferneren Nordwesten von der Scharte bauten sich dann inmitten ihrer weiten Eisfelder die Gletscherberge über dem südwestlichen Hintergrunde des Stubachthales auf, der Granatkogel, Bärenkopf, Sonnblick, der

Digitized by Google

Landeckkogel und der Bärenkogel in der nordwestlichen Ecke des Dorferalpenthales, dessen auf dem Tauernwege sichtbarer Gletscher das schönste blaue Eis unter allen mir bekannten österreichischen Gletschern hat. Selbst ferne Gletscher gegen den Venediger zu und wie Röderer behauptete, der Venediger selbst, waren sichtbar. Da aber auf allen diesen fernen Bergen dichter Nebel lag, konnte sie Röderer eben so wenig als ich mit Sicherheit erkennen.

Das Barometer gab mir die Höhe der Scharte mit 10.050 Wiener Fuss wogegen die Gebrüder Schlagintweit für ihr Firnmeer des Pasterzengletschers an den Todtenlöchern worunter jedoch nach der Karte und der Tafel II des Werkes „Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen" nur die Oedenwinkelscharte verstanden sein kann, die Höhe mit 10.340 Pariser Fuss fanden.

Um 9 Uhr wurde dann zur eigentlichen Ersteigung des Johannisberges aufgebrochen. Plattl hatte sich hinlänglich überzeugt, dass man von der Scharte nicht gerade auf die Spitze steigen könne. Wir erkannten jetzt alle den alten Weg vom Jahre 1844 als den besten an und als unsere Aufgabe, irgendwo auf den uns bis zum Ueberdrusse bekannten südöstlichen Kamm hinaufzukommen. Das konnte nur über die etwas nach vorne gegen die Pasterze zu liegenden Abhänge auf der nördlichen Seite des Schneethales, durch welches wir zur Scharte gewandert waren, geschehen. Denn der Abfall des Hauptkammes nach Süden unmittelbar auf die Scharte und selbst jener in das Schneethal des südöstlichen Kammes an seiner Wurzel ist zu steil, um hier die Abhänge betreten zu können. Desshalb konnten wir auch nicht einmal von der Scharte weg schräg über sie zu den gangbaren Partien der Neigung des Kammes nach Süden gehen. Wir mussten also, um zu den letzteren zu gelangen, eine Strecke weit der Tiefe des Schneethales folgen, und die dadurch gebotene Leistung gehörte wegen der Höhe des hier liegenden Neuschnees zu den allermühsamsten.

Als wir die Abhänge betreten hatten, fanden wir auch dort reichlichen Schnee. Es handelte sich nun darum, ob wir die Höhe des Kammes weiter nach auswärts, wo er niedriger ist, natürlich mit grösserem Umwege, oder mehr rückwärts, also näher der Scharte, wo er sich noch nicht so sehr gesenkt hat, begreiflicherweise nach einem stärkeren Aufwärtssteigen zu erreichen suchen sollten. Wir entschlossen uns für die zweite Alternative, weil wir uns bloss um nicht etwas mehr aufwärts steigen zu müssen die Unannehmlichkeit des Schneewatens durch einen Umweg nicht noch verlängern wollten.

Wir arbeiteten uns so rasch empor als es der Schnee gestattete. Auf der Kammhöhe angelangt erblickten wir sogleich vor uns die breite östliche und die südliche Ausdehnung des Johannisberges, links aber die Fortsetzung unseres Kammes bis zu seinem Ursprunge an der zweiten Terrasse der südlichen Erhebung.

Offenbar begann nun der letzte Theil unserer Aufgabe: wir hatten auf dem Johannisberge selbst zu seiner Spitze emporzuwaten und zu klettern. Das gab freilich noch ein tüchtiges Stück Arbeit! Wir trafen ungemein grosse Klüfte an, die umgangen werden mussten. Oft liefen sie in solcher Nähe und in einer solchen Stellung zu einander zusammen, dass es unmöglich schien zwischen ihnen einen Ausweg zu finden. Röderer fing an vom Nichthinaufkommen zu sprechen: Plattl und ich

Digitized by Google

protestirten gegen derlei Aeusserungen. Aber auch der entschlossene Theil der Gesellschaft erlebte wiederholt Täuschungen. Wir sahen hinauf bis zu dem Punkte, wo sich über einer breiten Kluft, gleichsam als letzter Aufsatz des Berges, seine oberste Pyramide erhebt, zählten bis dorthin drei grosse Klüfte und meinten „die werden uns auch nicht aufhalten können"; kaum waren wir jedoch wieder ein Stück aufwärts gekommen, so gewahrten wir eine neue höhere Mulde des Firnbodens, die uns früher eine tiefer unten liegende verdeckt hatte, und in ihr eine oder mehrere ungezählte riesige Spalten. Ein paar Klüfte waren so breit, dass die ganze Länge unseres Seiles von etwa 10 Klafter nicht von einem Ufer zum andern zu reichen schien.

Auch das Einbrechen in den Schnee war, obgleich nicht so arg wie tiefer unten, doch immerhin noch lästig. Zu allem Ueberflusse wurde ich im gewohnten Bergschritte auf eigenthümliche Weise beirrt. Wir waren am Seile, Plattl vorne, ich in der Mitte, Röderer rückwärts. Nun stieg Plattl ungemein rasch und ich wurde desshalb durch das Seil häufig vorwärts gezogen, Röderer ging viel langsamer als ich, und so war das Seil zwischen uns stets gespannt und ich war bisweilen förmlich im Gehen aufgehalten. Dieses Paralysiren meiner Muskelthätigkeit wurde mir endlich geradezu unangenehm und jetzt brachte ich freilich durch ein entschiedenes Kommandowort einen gleichen Schritt in die Kolonne.

Ueber jene Kluft vor der letzten Erhebung, die eigentliche Firnkluft, kamen wir ohne Schwierigkeit, weil sie sich ganz gut nach links umgehen liess. Allein in seinem obersten Theile, der nun so ziemlich von Südosten erstiegen werden musste, überraschte uns der Johannisberg durch eine Steilheit, die man ihm von der Ferne gar nicht ansieht. Ich glaube, dass das letzte Stück zur Spitze eben so gut einen Neigungswinkel zwischen 30 bis 40 Grad hat wie die kleine Glocknerspitze, nur dass die steile Erhebung auf dem Johannisberge nicht so hoch ist wie auf dem Glockner.

Um 11 Uhr betraten wir nach glücklicher Besiegung aller Hindernisse die höchste Spitze. Wir kennen sie von der Schilderung der Physiognomie unseres Berges her als ein Plateau, das sich sanft nach Norden neigt, wo es dann plötzlich steil abbricht.

Jeden, der nicht so spezielle Zwecke verfolgt haben würde wie ich, hätte der Blick von der Spitze trostlos gemacht. Die Befürchtungen, die der ringsum ziehende Nebel und der verdächtige Wind schon auf dem hohen Sattel in uns erweckt hatten, waren gegründet. Ueberall auf den Höhen lagerten Wolkenmassen und ein Unwetter war bevorstehend. Wir hatten gar keine Fernsicht, sogar das nahe Wiesbachhorn war nicht einmal auf Augenblicke sichtbar und der Grossglockner hatte sich in dichte Nebel gehüllt.

Selbst aus der Umrahmung der Pasterze sah ich nur die hohe Riffel, dann den Nordrand im Zuge vom vorderen Bärenkopf über die schöne Pyramide des mittleren Bärenkopfes, über welcher die schwarze Wand des grossen Bärenkopfes sich erhob, während auch seine Spitze in Wolken lag, bis zum Fuscherkarkopf und Siniwellek. Vom Glocknerkamm waren nur der Schneewinkelkopf und die unmittelbar an ihn grenzenden Eishöhen zu sehen. Im hohen Grade interessant war der Ueberblick des obersten Pasterzenkeeses, des Firnmeeres der Pasterze, das in seiner ganzen

Digitized by Google

Breite, nach Schlagintweit von 8000 bis 12.500 Pariser Fuss, den Raum um den Fuss des Johannisberges herum einnahm.

Dafür war der obere Pasterzenboden und das Möllthal nur in unsicheren Umrissen zu unterscheiden.

Ich bedauerte um den Genuss der Fernsicht zu kommen, machte mich jedoch unverdrossen an die übrigen Aufgaben. Zuerst wurde die Barometermessung vorgenommen, meines Wissens die erste des Johannisberges, der auch trigonometrisch nicht gemessen ist. Ihr Resultat ist eine Höhe von 11.166 Wiener Fuss. Dann suchte ich die Frage zu lösen, ob ein Uebergang auf die Pasterze aus den südlich vom Glocknerkamme liegenden Thälern möglich sei, und gewann die feste Ueberzeugung, dass diese Frage verneint werden müsse. Denn der Glocknerkamm fällt auch vom Glockner westlich bis zum Schneewinkelkopfe so steil auf die Pasterze ab, dass von ihm auf sie herabzusteigen nirgends räthlich wäre.

Die Zweifel über den Knotenpunkt des Tauernkammes und Glocknerkammes waren glücklicherweise schon auf der Oedenwinkelscharte behoben worden. Hier hätte ich sie nicht mehr beseitigen können, denn es gab jetzt für mich eben so wenig einen Kasten als ein Eiskögele, auch auf sie hatte sich der Nebel gelegt.

Rücksichtlich des Höhenverhältnisses der Spitzen auf der Pasterze dagegen erkannte ich unzweifelhaft, dass der Schneewinkelkopf den Johannisberg noch um ein geringes überragt; dafür sinkt die Riffel und der Nordrand im Vergleiche mit unserem Standpunkte tief herab, mit Ausnahme des Fuscherkarkopfes, welcher, wenn auch demselben nicht ebenbürtig, sich doch ihm gegenüber ehrenvoll behauptet. Der hohe Bärenkopf würde, da er noch höher ist als der Fuscherkarkopf, eine zweite Ausnahme gemacht haben; wie ich schon bemerkt habe, war jedoch seine Spitze nicht nebelfrei und ich konnte also über ihn nicht urtheilen.

Um noch darüber in das Klare zu kommen, an welchen Stellen ausser über die Bockkarscharte, dann zwischen dem vorderen Bärenkopf und der Riffel und allenfalls über die Oedenwinkelscharte das oberste Pasterzenkees von den jenseitigen Thälern aus erreicht werden könne, musterte ich den Kamm so genau als möglich. In diesem Punkte hat mich denn die Betrachtung der Neigung gegen Stubach und den Oedenwinkel auf die Meinung gebracht, dass aus ihnen und zwar zwischen der Riffel und dem Johannisberg an den hier gelegenen Todtenlöchern auf den Kamm zu gelangen sei. Einen weiteren gangbaren Pass auf die Pasterze konnte ich jedoch nirgends ausfindig machen.

Schliesslich untersuchte ich die Ersteigbarkeit des Johannisberges von der Nordseite und bin zu dem Resultate gekommen, dass er von der Riffel weg ohne zu grosse Gefahren wegen der Klüfte erstiegen werden könne, wenn man sich nur immer thunlichst an den westlichen Rand der Pasterze hält.

Während ich diese Beobachtungen machte, verwandelte sich der feine eisige Regen, welcher begonnen hatte, als wir noch über die oberste Erhebung aufwärts stiegen, in ein gelindes Schneien. Als es dazu auch zu donnern anfing, meinte Röderer, zuletzt könne es uns noch wie dem Führer gehen, der vor Kurzem auf einer Glocknerfahrt vom Blitze getroffen wurde. Da dieser Führer nur betäubt worden war ohne

Digitized by Google

weiteren Schaden zu nehmen, so erwiederte ihm der entschlossenere Plattl sogleich, wenn ihm nicht mehr als dem geschehe, so läge ihm nicht viel an einem solchen Streifschuss, und fügte bei, er sei übrigens der Ansicht, dass, wenn Jemanden schon der Blitz treffen soll, er ihn überall, nicht nur auf dem Johannisberg treffe. Wir plauderten so und tafelten noch eine Zeit lang auf dem Johannisberg, wobei uns das Schneeplateau der Spitze als Sitz und als Tisch für unsere Vorräthe diente. Nur der Umstand, dass kein Wind ging, liess es zu, dass wir trotz einer Temperatur von nur + 0 R° und trotz des Schneiens eine volle halbe Stunde auf der Spitze aushalten konnten. Und selbst nach einer halben Stunde trieb uns hauptsächlich blos die Sorge vor stärkerem Regen fort.

Ich hatte den Führern eingeschärft auf dem Rückwege wo möglich unsere alten Fusstapfen vom Heraufsteigen nicht zu verlassen, um bei dem Unwetter thunlichst schnell vom Gletscher hinwegzukommen, was nur geschehen konnte, wenn wir die Klüfte an demselben Orte übersetzten, wie auf dem Heraufwege und nicht genöthigt waren erst die Uebergangspunkte zu suchen. Von dort an, wo wir von der Oedenwinkelscharte auf den oftgenannten vom Johannisberg südöstlich auf das Pasterzenkees hinablaufenden Rücken heraufgelangt waren, musste eine neue Bahn gebrochen werden, weil wir nun diesem Kamme in der Richtung gegen Heiligenblut bis zu seinem untersten Ende folgten. Da brachen wir denn auch wieder viel im Neuschnee ein, besonders im tieferen Theile und als wir das Schneethal quer überschritten, um an die Abhänge des Glocknerkammes und zu unseren alten Spuren zu kommen. Plattl leistete als Vordermann das Ausserordentlichste und schritt so rasch und sorglos, ohne auch nur ein einzigesmal mit dem Bergstock zu untersuchen, ob nicht Klüfte unter dem Schnee verborgen lägen, abwärts, dass ich ihn endlich ermahnte vorsichtiger zu sein. Er meinte aber, er gehe allein und ohne Seil auch nicht viel anders, um so mehr könne er es mit dem Seile und in Gesellschaft thun.

Wir waren schon ziemlich lange stets in unseren Fusstapfen fortgegangen als der Regen, der eine zeitlang ganz aufgehört hatte, mit einiger Heftigkeit wieder begann. Besonders für mich war diese Witterungsverschlimmerung sehr unerfreulich. Wir befanden uns eben zwischen den schlimmsten Klüften, hatten auf dem schneefreien Gletscher unsere Spuren wiederholt verloren und mussten, wie mir vorkam, häufiger als auf dem Heraufwege über breite Klüfte springen. Ich konnte aber mit einem langen und schweren Plaid und dem Barometer auf dem Rücken unmöglich einen gewagteren Sprung machen, und gab daher, so oft ein solcher nothwendig war, das Plaid jedesmal dem Führer. In Folge dieser Manipulation fühlte ich bei meiner im übrigen sehr leichten Kleidung bald die Nässe auf der Haut. Das war jedoch auch die grösste Unannehmlichkeit auf unserer Heimfahrt, und um ¾ auf zwei Uhr, also in neun Viertelstunden von der Spitze des Johannisberges langten wir bei der Johannishütte an, nachdem wir durch 10 Stunden nicht vom Eise weggekommen waren.

Als sich bald darauf die Nebelschichten hoben, welche seit ein paar Stunden über der Heiligenbluter Gegend gelegen waren, erkannte ich, dass ich auch diesmal, wie 14 Tage früher auf dem Hochalpenspitz, Glück im Unglück gehabt hatte.

Denn das ganze Gebirge nördlich von Heiligenblut war bis tief herab gegen das Thal weiss von dicht gefallenem Schnee und Hagel.

Digitized by Google

Wie wir später erfuhren, hatte sich insbesonders ein tüchtiges Ungewitter über die Pfandlscharte nach Pinzgau hinüber gezogen, während wir auf dem Keese nur mit einem, wenn auch ausgiebigen Streifregen bedacht wurden. Obgleich nicht lebensgefährlich wäre es doch höchst beunruhigend für uns gewesen inmitten der weiten arg zerklüfteten Eisfelder des obersten Pasterzenbodens in ein starkes Hochgewitter zu gerathen.

An der Johannishütte freute ich mich wie immer über das köstliche Wasser der dortigen Quelle, von dem ich reichlich genoss. Um 4 Uhr waren wir wieder bei der Wallnerhütte und trafen nach 6 Uhr in Heiligenblut ein. Ich habe nie recht erfahren, wie lange Plattl und Röderer in der nun folgenden Nacht beim Schnaps beisammen geblieben sind. Sie verdienten aber auch eine ausgiebige Ergötzung nicht blos wegen der Entbehrung, die ich ihnen auferlegt hatte, und der Anstrengungen des Tages, sondern noch vielmehr wegen ihrer Haltung auf der Bergreise, welche bei beiden, vorzüglich aber bei Plattl, eine ausgezeichnete war.

Ich füge hier bei, dass die auf dem Rückwege gemachten Barometermessungen für die Johannishütte eine Höhe von 7768 W. F., für die Wallnerhütte von 6672 W. F. ergaben, und dass nach einer Messung, die ich am folgenden Tage vornahm, Heiligenblut, der Ausgangs- und Endepunkt unserer Bergreise, 4035 W. F. hoch liegt.

Zum Schlusse aber muss ich noch einmal auf die Notiz des Glocknerbuches zurückkommen, mit der ich diese Skizze begonnen habe.

Es ist mir nicht bekannt geworden, dass einer der Ersteiger des Johannisberges vom 11. September 1844 auch den Grossglockner bestiegen hat, ja ich muss, nachdem das Glocknerbuch keine Nachricht über eine Glocknerreise eines dieser Herren enthält, annehmen, dass dies in der That nicht der Fall ist. Sie kannten daher insgesammt die Aussicht vom Glockner nicht.

Hätten sie dieselbe gekannt, so hätten sie die Rundschau vom Johannisberg auch sicher nicht mit ihr verglichen. Ich habe das Panorama von der Spitze des Grossglockners nur unvollständig, jenes vom Johannisberg so viel als gar nicht genossen. Wenn man aber, wie ich, die Fernsicht des Grossglockners auch nur in den Hauptumrissen kennt und weiss, welche Partien aus ihr man vom Johannisberge wegen der Höhe des Glocknerkammes und theilweise auch der Berge auf dem Nordrande der Pasterze nicht sehen kann, so fühlt man sich verpflichtet trotz der richtigen Bemerkung in jener Notiz, dass manche Gegenstände vom Johannisberg, weil nicht so sehr aus der Vogelperspective wie vom Grossglockner gesehen, sich besser ausnehmen, jedem, der blos der Aussicht halber eine grosse Bergexpedition machen will, anzurathen, den Grossglockner und nicht den Johannisberg zu ersteigen.

Hat dagegen Jemand Interesse für eine eigentliche Gletscherwanderung, so wähle er den Johannisberg vor dem Grossglockner. Er trifft auf der Gletscherfahrt vom hohen Sattel bis auf die Spitze des Johannisberges weit mehr als bei einer Glocknerbesteigung im reichsten Masse jene Erscheinungen der Gletscherwelt an, welche den wissenschaftlichen Forscher zu belehren, jeden aber, der einen offenen Sinn und Verständniss für die Grösse der Natur hat, durch ihre in den Mitteln so einfache, in der Wirkung so grossartige Erhabenheit zur Bewunderung hinzureissen vermögen.

Digitized by Google

IV.

Die Mineralquellen im Sároser Comitate,

in chemischer, physikalischer und topographischer Beziehung,

nebst

einigen Temperatur-Bestimmungen an einer indifferenten kalten Trinkquelle bei Eperies.

Von Dr. Johann Nep. Woldřich,

k. k. Gymnasial-Professor.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 10. December 1861.

Bekanntlich haben die Abhänge und Thäler des Karpathengebirgszuges, sobald derselbe nördlich bei Pressburg beginnt, bis zur Bukowina hin sowohl nordwärts als südwärts insbesonders viele Mineralquellen mit den verschiedenartigsten chemischen Bestandtheilen und mannigfachen physikalischen Eigenschaften aufzuweisen. Ich erinnere nur an die indifferenten Thermen von Daruvár und Lippik; an die Schwefelthermen von Pöstény, Ofen und Trentschin, an die ebenso interessanten als seltenen Eisenthermen von Szliacz, Vichne (Eisenbach) und Szkleno (Glashütten) bei Schemnitz; an die eisenhaltigen Quellen von Bartfeld, Szlatina u. s. w.; an die Sauerbrunnen von Füred, Neveklan u. s. w.; an die jodhaltige Quelle von Gizelka u. s. f. Am meisten gesegnet mit solchen Quellen sind die Comitate Neutra, Trentschin, Liptau, Zemplin und Sáros.

Das Sároser Comitat hat allein auf seiner Flächenausdehnung von 66·1 □ Meilen so viele und so heterogene Mineralwässer aufzuweisen, wie solche nicht leicht in einer andern Gegend aufzufinden sind. Die bedeutende Anzahl der mir bekannt gewordenen dreiundneunzig offenen Mineralquellen dürfte jedoch lange nicht erschöpft sein, da noch immer, meist zufällig, neu entdeckt und vom Volke benützt werden, oder ungebraucht dahinfliessen. Die meisten derselben entspringen im Gebiete des Karpathen- (Wiener-) Sandsteines und eocener Gebilde, viele auch in jungtertiären Schichten. Einige reihen sich in physikalischer, chemischer und medicinischer Beziehung den berühmtesten und praktischsten Mineralquellen anderer Länder würdig an, wie z. B. Bartfeld, Szulin, Lipocz, Ungarisch-Ischl u. s. w. Andere entspringen in so romantischen Gegenden, wie solche nur die berühmtesten Bäder und Curorte anderwärts aufzuweisen haben, wie z. B. Lipocz, Bartfeld, Geméte u. s. w. Es harrt ihrer nur eine bessere Communication, verbesserte Strassen und vor allem Comfort in denselben, um zu den hervorragendsten Mineralquellen zu gehören.

Viele derselben werden blos getrunken, andere zu Bädern verwendet und noch andere dienen zu beiden Zwecken zugleich. Einige liefern mit Wein gemischt ein sehr angenehmes Getränkt, wie z. B. die Wässer

Digitized by Google

von Szulin, Bartfeld, Borkut, Sauerbrunn, Czeméte u. s. f. Das Szuliner Mineralwasser wird weit nach Osten, Südosten und Süden in Flaschen versendet, es dürfte dem Rohitscher Wasser ebenbürtig sein*). In der Stadt Eperies wird zum gewöhnlichen Gebrauche das Borkuter Wasser mit Tischwein gemischt oder aus Mangel an gutem Brunnenwasser pur getrunken.

Diese so wie auch noch andere bedeutende und berühmte Mineralquellen Ungarns waren schon seit langer Zeit Gegenstand wissenschaftlicher Forschungen und Unternehmungen in chemischer, physikalischer und medicinischer Beziehung. Seit G. Wernhans 1551 bis Verring 1836 sind über fünfzehn verschiedene Werke und Abhandlungen über Ungarns Mineralquellen und Bäder von Fichtel, Bredeczky, T. S. Beudant, C. v. Szepesházy, Kitaibl, Csaplovits, S. A. Stulz, Fleckles u. s. w.**) erschienen. An diese reihen sich in neuerer und neuester Zeit die verdienstvollen Arbeiten Koch's, Zipser's, D. Lengyel's de Przemysl, K. Ritter v. Hauer's, Skobel's u. s. w. würdig an. Unter den Namen der um die Wissenschaft verdienten Männer, welche viele dieser Quellen einer Analyse unterwarfen, prangen: Dr. Wagner, Dr. Schultes, Dr. Tognio, Dr. Ed. Bartsch, K. Ritter v. Hauer u. s. f.

Sämmtliche dieser Quellen, so wie sämmtliche wenigstens mir darüber bekannt gewordenen Daten sind weder in Koch's Werke noch in dem von Dan. Lengyel als denjenigen, welche die meisten derselben enthalten, noch in einem anderen Werke verzeichnet. Auch ich habe während meines zweijährigen Aufenthaltes in Eperies auf meinen Wanderungen Notizen über dieselben gemacht und einige thermometrische Messungen vorgenommen, welche ich nebst der darüber vorhandenen Literatur zur vorliegenden Zusammenstellung benützte. Dazu kommen noch die Resultate neuester Forschungen, so wie auch Mittheilungen, die ich dem um die Wissenschaft im Stillen wirkenden und verdienstvollen Sároser Comitatsphysikus, Herrn Dr. Eduard Bartsch, verdanke und einige noch nicht in die Oeffentlichkeit gedrungene Angaben und Analysen.

In dem nun folgenden alphabetisch geordneten Verzeichnisse sämmtlicher Mineralwässer sind die Autoren, in derem Werke sich mehr oder minder ausführliche Angaben über die betreffenden Quellen vorfinden, verzeichnet. Grössere Wiederholungen anderer Werke sind vermieden und nur das Wesentlichste berührt worden, indem in dieser Beziehung, so wie in Hinsicht medicinischer Gebrauchsanweisung auf die, an den betreffenden Stellen citirte Literatur hingewiesen wird.

Adámfölde (Mussurov) (Dorf). An der Grenze zwischen dem Neocomienkalk und Süsswasserkalk, gegen zwei Meilen nördlich von Eperies und drei Viertelmeilen westlich von der Strasse, die nach Bartfeld führt, gelegen, 199·4 Wiener Klaftern über der Meeresfläche***). Eine flache Wiesenquelle,

*) Der Verfasser wenigstens wäre in Verlegenheit zu sagen, ob ihm das Rohitscher Wasser mit dem österreichischen Weine oder das Szuliner mit dem ungarischen Weine besser geschmeckt habe.

**) Siehe Koch's Mineralquellen des österreichischen Kaiserstaates etc. Wien 1843 und 1845.

***) Fast sämmtliche vorkommende Angaben der Seehöhe rühren von Herrn Fr. Ritter von Hauer: Höhenmessungen im nordöstlichen Ungarn. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, 1859, 2.

Digitized by Google

die in sehr heissem Sommer versiegt. Nach Dr. Bartsch's Mittheilungen enthält dieselbe: Schwefel, kohlensaures Eisenoxydul, schwefelsaures Eisenoxydul, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde.

Bartfeld (Bártfa, Bardějov) (Stadt). Im Gebiete des Karpathen (Wiener) Sandsteines, an der Topla und der Landstrasse, die von Eperies nach Galizien führt, vier und eine halbe Meile von letzterer Stadt entfernt, gelegen. Die Stadt liegt 133·9 W. Kl. und das Bad 162·7 W. Kl. über der Meeresfläche. Es werden hier sechs Quellen offen erhalten, zwei entspringen am Fusse der „Kamena hura". Die übrigen in dem von der Topla durchströmten Thale. Diese schon über dreihundert Jahre im Gebrauche stehenden Quellen sind schon von vielen Naturforschern und Aerzten untersucht worden. Die umfassendsten und genauesten Untersuchungen derselben, sowie eine ausführliche Beschreibung des ganzen Badeortes lieferte Herr Karl Ritter von Hauer, welche ich dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt entnehme, wie folgt:

	Hauptquelle,	Doctorq.,	Sprudelq.,	Füllungsq.
I. Temperatur	+8·08°R.,	+7·6°R.,	+8·32°R.,	+8·4°R.
II. Specifisches Gewicht	1·004140,	1·004681,	1·003060,	1·005268.

III. Gehalt in 16 Unzen Wasser (7689 Grane):

		Gran	Gran	Gran	Gran
	Schwefelsaures Kali	0·0699,	0·0545,	0·0614,	0·0714
	Chlorkalium	0·4001,	0·7687,	0·2160,	6·2642
	Chlornatrium	5·9090,	8·8827,	3·0426,	0·7607
	Jodnatrium	0·0123,	0·0161,	0·0115,	0·0107
Einfach	Kohlensaures Natron	16·0842,	24·3563,	8·2522,	17·6617
Einfach	Kohlensaurer Kalk	2·9307,	3·5627,	2·4507,	3·3147
Einfach	Kohlensaurer Strontian	0·0161,	0·0207,	0 0054,	0·0161
Einfach	Kohlensaures Magnesia	0·9032,	1·0237,	0·8141,	1·0399
Einfach	Kohlensaures Eisenoxydul	0·6743,	0·2903,	0·3771,	0·3087
	Kieselsäure	0·1882,	0·1689,	0·1651,	0·1958
	Thonerde	0·0967,	0·1221,	0·1728,	0·1789
	Halbfreie Kohlensäure	2·0229,	2·2195,	1·6489,	2·1243
	Freie Kohlensäure	24·6674,	23·8932,	19·2660,	25·3761
	Summe aller Bestandtheile	53·9750,	65·3794,	36·4838,	57·3232

IV. In unwägbarer Menge vorhandene Stoffe: Phosphorsäure, Manganoxydul, Lithion, organische Substanzen.

V. Betrag der freien Kohlensäure in W. Kub. Zoll bei normalem Druck und der Quellentemperatur: 51·5, 49·8, 40·3, 53·3.

Das Wasser ist frisch geschöpft hell und klar, farblos, stark perlend, hat einen säuerlichen prickelnden Geschmack und stösst auf. In Flaschen gefüllt, bildet es mit der Zeit einen schwachen, gelblichen Niederschlag. Es wird theils erwärmt zu Bädern verwendet, theils im Badeorte selbst getrunken, theils in Flaschen gefüllt und weit in der Umgebung versendet, wo es dann mit Wein gemischt getrunken wird.

Da die Kohlensäure an Natron gebunden ist, so kann sie durch Erwärmung nicht so schnell ausgetrieben werden wie aus Wässern, welche eine grössere Menge kohlensauren Kalk oder kohlensaure Magnesia enthalten.

In dem durch zwei Monate in Flaschen aufbewahrten Wasser beträgt der Verlust von der Gesammtmenge der Kohlensäure 1·928 bis 2·189

Digitized by Google

Grane auf ein Pfund Wasser oder 5·4 bis 5·9 Procent vom Gehalt dieses Bestandtheiles; die übrigen Bestandtheile, eine geringe Menge des kohlensauren Strontian ausgenommen, erleiden keine Veränderungen und keinen Verlust.

Die Quellen entspringen nicht weit von einander nur wenige Fuss unter der Sohle des Thalgrundes; fast in der Mitte des Thales entspringt die Hauptquelle, einige Schritte davon die Doctorquelle, im oberen Theile des Thales die Sprudelquelle, so genannt von dem zeitweisen durch das Aufsteigen der Kohlensäureblasen erzeugten Aufwallen des Wassers; diese drei Quellen sind durch Pavillone gegen äussere Einflüsse geschützt und dienen zur Trink- und Badecur; die Füllungsquelle entspringt im unteren Theile des Thales im Hofraume des Keler'schen Hauses und dient hauptsächlich zur Versendung. Die jährliche Ausfuhr beläuft sich gegenwärtig auf 400,000 Maassflaschen. Die übrigen Quellen sind in Privathäusern vertheilt.

Kitaibel, vorläufige Nachricht über das Bartfelder Mineralwasser. Kaschau 1801.

Hacquet, Reise durch die dacischen und sarmatischen Karpathen, Th. III.

J. v. Csaplovits, Beschreibung des Bartfelder Bades, Wien 1817.

St. Ed. de Kéler, de aqua minerali r. l. et civitatis Bártfa. Viennae 1839 (Diss.).

E. J. Koch, die Mineralquellen des gesammten österreichischen Kaiserstaates in topogr. hist. phys. etc. Beziehung. Wien 1843 und 1845.

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest 1854.

Dr. F. K. Skobel, Obrázki wod podgórskich, Jahrbuch der k. k. gelehrten Gesellschaft in Krakau, 3. Reihe, Bd. I., S. 209—222.

K. Ritter v. Hauer, Ueber die Mineralquellen von Bartfeld im Sároser Comitate, Wien 1859.

Eugen Janota, historisch-topographische Skizze des Bades Bartfeld, Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, IV. Jahrgang 1860, S. 141—156.

Karol Rogawski, Marchany, miejsce urozenia Stefana Batorego; im Feuilleton des Czas, 1857, Nr. 285 und 287.

Prof. Dr. Jos. Dietl, die Heilquellen von Bartfeld in Ungarn. Krakau 1858.

Dr. B. Wolan, Bericht über die Saison 1859 zu Bad Bartfeld. Balneolog. Zeitung. Wetzlar 1860, Nr. 12.

Bajor (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, an der Strasse, die von Eperies in das Zipser Comitat führt, gegen drei Stunden von letzterer Stadt entfernt, eine vortrefflich schmeckende Quelle, die nach Dr. Bartsch zu den Eisen, schwefelerdige und salzige Theile enthaltenden Säuerlingen gehört und demnach führt: Schwefel, kohlensaures Eisen, schwefelsaures Eisen, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde, wird in der Umgebung als Trinkquelle benützt.

Bajorvágás (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde unweit des Suchaberges gegen eine Meile südwestlich von Palosca gelegen, zwei natron- und kalkhältige Schwefelquellen, von denen die Kirchenquelle bituminöses Wasser enthält und vom Landvolke als wurmtreibendes Mittel getrunken wird.

Berky (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, eine Meile südwestlich von Eperies gelegen, ein sehr angenehm schmeckender eisen-, schwefelerdige und salzige Theile enthaltender Säuerling, ähnlich der Quelle von Bajor.

Digitized by Google

Borkut (Einschichtiger Brunnen). Im Gebiete eocener Gebilde, in einer Seehöhe von 134·3 W. K., eine Stunde südsüdwestlich von Eperies gelegen, eine einschichtige ergiebige eisenhaltige Schwefelquelle, in ihrer chemischen Zusammensetzung ähnlich jener von Bajor Baky etc. Dieselbe ist brunnenartig gefasst und mit einem Geländer umzäumt. Das Wasser ist klar, perlend, riecht etwas nach faulen Eiern, bildet einen ockergelben Bodensatz. Der Brunnen füllt sich fast gleichmässig, trotzdem dass täglich über tausend irdene Krüge zu einer halben Mass daraus geschöpft und von Weibern und Kindern in Eperies um einen Neukreuzer pr. Stück abgesetzt werden. Man trinkt hier das Wasser mit Wein fast regelmässig oder auch pur aus Mangel eines reinen gewöhnlichen Brunnenwassers. — Das am Viletsberge gewesene Badhaus ist theilweise abgebrannt, theilweise verwahrlost und dem Verschwinden nahe. — Die Temperatur dieser Quelle habe ich durch sechs Monate regelmässig gemessen und zum Vergleiche zugleich die Temperatur des Flusswassers in der Tarcz bestimmt. Leider wurden diese Messungen durch meine Uebersetzung unterbrochen, dieselben sind nachstehend verzeichnet:

Im Jahre 1860.

Am 10. Juni	6 Uhr 35 M. Ab.,	Mineralq.	+ 8·04 R.,	Lufttemp.	+ 16·6 R.
„ 16. „	6 „ 15 „ „	„	+ 8·04 R.,	„	+ 18·0 R.
„ 23. „	5 „ 50 „ „	„	+ 8·04 R.,	„	+ 15·1 R.
„ „ „	7 „ 20 „ „	Flusswasser	+ 16·04 R.,	„	+ 15·1 R.
„ 30. „	6 „ 15 „ „	Mineralquelle	+ 8·3 R.,	„	+ 12·7 R.
„ 30. „	7 „ 0 „ „	Flusswasser	+ 13·7 R.,	„	+ 13·7 R.
Am 7. Juli	6 Uhr 45 M. Ab.	Mineralquelle	+ 7·8 R.,	„	+ 11·4 R.
„ 7. „	7 „ 15 „ „	Flusswasser	+ 12·5 R.,	„	+ 11·3 R.
„14. „	6 „ 45 „ „	Mineralquelle	+ 8·1 R.,	„	+ 15·0 R.
„14. „	7 „ 40 „ „	Flusswasser	+ 16·2 R.,	„	+ 14·9 R.
Am 11. Aug.	5 Uhr 45 M. Ab.	Mineralquelle	+ 8·7 R.,	„	+ 18·4 R.
„ 25. „	6 „ 30 „ „	„	+ 9·2 R.,	„	+ 17·6 R.
„ 25. „	5 „ 0 „ „	Flusswasser	+ 16·8 R.,	„	+ 17·6 R.
Am 9. Sept.	6 Uhr 0 M. Ab.,	Mineralquelle	+ 8·7 R.,	„	+ 13·7 R.
Am 2. Novbr.	3 Uhr 45 M. Nach.,	Mineralq.	+ 7·5 R.,	„	+ 1·2 R.
„ 2. „	4 Uhr 0 M. „	Flusswasser	+ 2·0 R.,	„	+ 1·0 R.
Am 16. Dec.	9 Uhr 45 M. Vorm.,	Mineralq.	+ 6,7 R.,	„	— 2·2 R.

Man sieht schon aus diesen wenigen Daten, dass die Temperatur dieser Quelle nicht constant ist, aber auch nicht zu sehr wechselt, dass aber nebst den chemischen Vorgängen in der Erde auch die äusseren Witterungsverhältnisse einen Einfluss auf dieselbe haben.

Einige hundert Schritte südlicher ist Klein-Borkut mit einer wenig benützten verwahrlosten Quelle in einer Seehöhe von 14·8 W. K., mit denselben chemischen und physikalischen Eigenschaften, wie die vorige.

Bujak (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, dritthalb Stunden südwestlich von Eperies gelegen, eine stark sprudelnde Quelle, ein eisen-schwefelerdiger und salzige Theile enthaltender Säuerling, ähnlich jenem von Bajor, Berki etc. Wird als Trinkwasser benützt.

Czeméte (Weiler). Im Gebiete eocener Gebilde, von Eperies anderthalb Stunden entfernt, ein angenehm schmeckender, eisen-schwefelerdige und salzige Theile enthaltender Säuerling in einer herrlichen Waldgegend mit einer dürftigen Badeanstalt. Die Quelle ist brunnenartig eingefasst durch

Digitized by Google

ein auf Säulen ruhendes Dach gegen äussere Einflüsse geschützt. Das Wasser ist klar, perlend und schmeckt mit Wein gemischt sehr gut; erwärmt bildet es in den Badwannen gelbliche Flocken. Im Sommer fährt einige Male in der Woche ein Stellwagen von Eperies dahin; ausserdem wird es an Sonntägen von zahlreichen Gästen besucht.

Das Gasthaus liegt in einer Seehöhe von 187·1 W. Kl. und der Brunnenspiegel 183·2 W. Kl.

Czigelka (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, zwei Meilen nördlich von Bartfeld entfernt, nahe an der galizischen Grenze, in einem engen von hohen Gebirgen umringten Thale. Im Dorfgebiete, welches nur Hafer und Gerste erzeugt, entspringen drei Quellen, welche dürftig gepflegt und eingefriemt sind.

Die Hauptquelle heisst Ludwigsquelle (zu Ehren des dieselbe untersuchenden Prof. Ludwig Tognio), sie entspringt in einem unwirthbaren Winkel dieses Grenzgebirgs-Dorfes, am Fusse des Berges Buszo 1200 W. Fuss über der Meeresfläche. Dieselbe ist von Dr. Sárossy entdeckt worden und ist gegenwärtig mit einem Geländer und einem Dache versehen. Das Wasser derselben ist klar, in ein Glas geschöpft etwas opalisirend, bildet einen Bodensatz, hat einen durstreizenden, angenehmen, kühlenden, etwas stechenden Geschmack und ist geruchlos. In vierundzwanzig Stunden gibt die Quelle sechzig bis achzig Kubik-Fuss. Die Temperatur derselben ist + 5·°0 R. bei einer Lufttemperatur von + 15·°0 R. Prof. Tognio fand in einem Medicinal-Pfund:

Kohlensaures Natron	105	Gran
Kohlensauren Kalk	2	„
Kohlensaure Magnesia	6	„
Salzsaures Natron	3	„
Schwefelsaures Natron	5	„
	121	Gran

Kohlensaures Eisenoxydul eine schwache Spur.
Jod- und Bromverbindungen eine starke Spur.
Freie Kohlensäure wenig.

Es ist daher das reichhaltigste jodalkalinische Mineralwasser Ungarns. Nach Dr. Sárossy enthält es in sechzehn Unzen hundertvierzig Gran kohlensaures Natron. Wird als Trinkbrunnen und zu Bädern benützt.

Ludwig Tognio, Mineralwasser von Czipelka, österr. medicinische Wochenschrift. 1843, Nr. 1—6.

E. J. Koch, die Mineralquellen des gesammten österr. Kaiserstaates etc. Wien, 1843 und 1845.

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest, 1854.

Die Mineralquelle zu Czigla, welche in ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften der vorhergehenden ähnlich war, ist durch Fluthen verstopft und vernichtet worden.

Darócz (Dorf). Im Gebiete eocener Sandsteine, gegen fünf Meilen nordwestlich von Eperies im Gebirge gelegen, eine stark hepatische vorzugsweise Natron- und kalkhaltige Schwefelquelle im Weiler Hariski. In einer Seehöhe von 237·1 Wiener Klaftern.

Wird zu Bädern gebraucht.

Digitized by Google

Decsö (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, unweit des letzteren Ortes mit einer stark riechenden Natron- und kalkhaltigen Schwefelquelle. — Wird zu Bädern gebraucht.

Dubova (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, zwei Meilen nordöstlich von Bartfeld, unweit der Landstrasse, die über Szoidnik nach Polen führt, nahe an der Grenze Galiziens, in einer gebirgigen Gegend gelegen, 152·7 W. Kl. über der Meeresfläche; zwei Quellen, deren Wasser in chemischer und physikalischer Beziehung jenem von Czipelka ähnlich ist. Die Quellen sind äusserst vernachlässigt.

Flata (Dorf). Im Gebiete jungtertiärer Schichten, eine Meile nördlich von Eperies, am Fusse des Trachytberges Sztrás, eine unbenützte Schwefelquelle am offenen Felde, einige hundert Schritte nordnordwestlich vom Dorfe. Das Wasser derselben ist klar, wirft Blasen und verbreitet einen ziemlich wahrnehmbaren Schwefelgeruch. Von dem Vorhandensein derselben scheint man selbst in Eperies noch nicht unterrichtet zu sein. Ich traf selbe zufällig.

Fritska (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, fünf Stunden nordwestlich von Bartfeld, unweit von Czipelka, nahe an der polnischen Grenze gelegen, in einer rauhen Gebirgsgegend, zwei Jod-, Eisen-, alkalinische, salzige und erdige Theile enthaltende Säuerlinge, ähnlich jenen von Bartfeld, ziemlich verwahrlost.

Das Wasser wird als Trinkbrunnen benützt.

Gaboltó (Marktflecken). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines in derselben Gegend, wie die vorige, ein Säuerling mit ähnlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften wie Fritska.

Gerlahó (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, über drei Stunden westlich von Bartfeld an der Landstrasse gelegen, ein Säuerling mit ähnlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften wie Fritska und Gaboltó. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Hanusfalva (Hansdorf, Hanusovce) (Marktflecken). Im Gebiete eocener Gebilde einerseits und ganz tertiärer Schichten andererseits, über fünf Stunden nordwestlich von Eperies gelegen, 88·0 W. Kl. über der Meeresfläche, drei Quellen, die eine unter dem Falkenfels (pod sokolovu skalu), die andere am Fusse des Berges Oblik und die dritte unter der Eisenspitze (železni vrch), es sind dies Eisen-, Schwefelerdige und salzige Theile führenden Säuerlinge und enthalten: Schwefel, kohlensaures Eisenoxydul, schwefelsaures Eisenoxydul, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde.

Hasslin (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, drei Stunden östlich von Bartfeld, eine natron- und kalkhaltige Schwefelquelle ziemlich vernachlässigt.

Hosszúrét (Langenau, Dluháluka) (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteins, eine Stunde nördlich von Bartfeld, an der Landstrasse gelegen, 140·3 W. Kl. über der Meeresfläche, eine Quelle mit ähnlichen chemischen und physikalischen Eigenschaften, wie das Mineralwasser zu Bartfeld und nur in geringerer Menge an Eisenoxydul. Nach Prof. Tognio enthält sie auch Jodnatrium; wird übrigens wenig gebraucht. Seit dem Jahre 1839 ist daselbst eine Kaltwasser-Heilanstalt, wo gewöhnliches Quellwasser nach der Prisnitz'schen Methode gebraucht wird.

Hrabska (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteins, zwei Meilen nordwestlich von Bartfeld entfernt, ein Jod-, Eisen-, alkalinische, salzige

Digitized by Google

und erdige Theile enthaltender Säuerling, ähnlich jenem von Bartfeld. — Wird als Trinkbrunnen benützt.

Hradiske (Stephansruh) (Dorf). Im Gebiete des Karpathen - Sandsteins, über zwei Meilen nördlich von Eperies im Gebirge gelegen; eine Natron- und kalkhaltige ergiebige Schwefelquelle im Wald, mit einer kleinen Badeanstalt.

Hertnek (Dorf). Im Gebiete des Karpathen - Sandsteins, gegen drei Stunden südlich von Bartfeld gelegen, 231·8 W. Kl. über der Meeresfläche, nordöstlich vom Orte, eine Schwefelquelle, 196·9 W. Kl. über der Meeresfläche.

Ischl Ungarisch- (Einschichtige Badeanstalt). Bei einigen Autoren auch unter dem Namen Alsö-Sebes einem sehr nahe gelegenen Dorfe im Gebiete jungtertiärer Schichten, eine Stunde nördlich von Eperies, seitwärts des Dorfes Alsö-Sebes gelegen, 129·9 W. Kl. über der Meeresfläche. Nach einer im Jahre 1840 von Pantocsek unternommenen Analyse der an fixen Bestandtheilen reichen vier Salzquellen in sechzehn Unzen folgende Bestandtheile:

	Lelészquelle	Ferdinandsq.	Amalienq.	Franzquelle	
Schwefelsaures Natron	79·70,	24·00,	12·00,	34·56	Gran
Chlor-Natrium	24·00,	79·20,	16·00,	34·56	„
Kohlensaure Magnesia	4·32,	4·16,	2·24,	6·24	„
Kohlensaure Kalkerde	1·66,	1·14,	2·12,	0·88	„
Eisenoxydul	0·04,	0·03,	0·80,	0·09	„
Schwefel		Spuren			
Jod		Spuren			
	109·72,	108·55,	33·16,	76·33	Gran
Kohlensäure	—	—	2·4	—	C. Z.
Schwefelwasserstoffgas	0·11,	0·40,	—	0·05	C. Z.

Das Wasser ist trüb, wirft einige Blasen und hat einen faulen Geschmack. Dieser Analyse zufolge gehören die Quellen zu den kochsalzhaltigen Salzquellen und rechtfertigen einigermassen den Namen Ungarisch-Ischl. Daselbst befindet sich auch eine Badeanstalt; von Eperies fährt dahin im Sommer täglich zweimal ein Stellwagen.

A. Zsigmondy, Synopsis fontium medicatorum Hungariae, Vindobonae 1840. (Diss. inaug.)

E. J. Koch, die Mineralquellen des gesammten österr. Kaiserstaates etc. Wien 1843 und 1845.

Analyse der Mineralquellen von Ungarisch-Ischl bei Soovár. Zipsers Bericht über die Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Kaschau. Eperies 1848.

Auch in den Mittheilungen aus dem Osterlande 1848, X., Pag. 86.

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest 1854.

Issép (Dorf). Im Gebiete eocener Schichten, unter denen eine halbe Stunde westwärts Dachsteinkalk an den Tag kommt, über drei Stunden südwestlich von Eperies an der Landstrasse gelegen, ein rein gehaltener Säuerling, welcher Kohlensäure, Schwefel, Eisen, erdige und salzige Theile enthält, ähnlich jenem von Adamfölde, Hanusfalva u. s. w.

Wird als Trinkbrunnen benützt.

Kakasfalva (Dorf). Im Gebiete jung tertiärer Gebilde, von Trachytbergen umschlossen; eine Meile südöstlich von Eperies entfernt, zwei Quellen, die eine neben Scavnica, die andere bei der Klause, beide sind schwefel-

Digitized by Google

haltige Säuerlinge, welche folgende Bestandtheile führen: Schwefel, kohlensaures Eisen, schwefelsaures Eisen, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsauere Kalkerde. Werden als Trinkquellen benützt.

Kapronca (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, gegen drei Meilen nördlich von Eperies entfernt, in einer ziemlich rauhen Berggegend, eine verwahrloste eisenhaltige Schwefelquelle an der Grenze von Varjufalva, führt Eisen, Schwefel, erdige und salzige Theile und ist jener von Schavnyk sehr ähnlich. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Kende (Dorf). An der Grenze jung-tertiärer Gebilde einerseits und eocener Schichten andererseits, eine Meile südlich von Eperies entfernt, eine Wiesenquelle, welche Kohlensäure, Eisen, Schwefel, salzige und erdige Theile führt. Wird als Trinkquelle benützt.

Kosselecz (Weiler). Im Gebiete eocener Gebilde, nordwestlich von Eperies, nahe bei Palocsa, unweit der Landstrasse; ein Weiler von Plavnicza, eine sehr starke kalk- und natronhaltige Schwefelquelle.

Wird zu Bädern gebraucht.

Lacsnó (Dorf). An der Grenze eocener Schichten einerseits und der Werfener Schiefer anderseits, am Fusse des Maguraberges, drei Meilen westlich von Eperies gelegen, ein schwefel- und eisenhaltiger Säuerling.

Wird als Trinkbrunnen benützt.

Laghne (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, nordwestlich von Eperies, hart an der polnischen Grenze, am linken Ufer des Poprad-Flusses, in einer sehr gebirgigen Gegend, zwei halbverschüttete Quellen. Das Wasser dieser Eisensäuerlinge ist in seiner chemischen und physikalischen Eigenschaften jenem von Szulin sehr ähnlich.

Lipócz Szinye (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, unter denen westlich Werfener Schiefer und Granit an den Tag kommen, in einer sehr reizenden romantischen Gegend, gegen drei Meilen von Eperies westlich gelegen. Die Umgebung dieses Dorfes ist grossartig entzückend und für einen Leidenden ebenso als für einen Naturfreund geschaffen. Eine halbe Stunde vom Dorfe sprudeln am Fusse eines anmuthigen Hügels auf blumigen Wiesen sehr viele und mannigfaltig vermischte bunt durcheinander liegende Quellen, in deren Umgebung so viel Hydrotiongas aus der Erde emporsteigt, dass nicht bloss vorbeifliegende kleine Vögel, sondern auch Menschen, die sich denselben unbehutsam nähern und länger aufhalten, berauscht, ja selbst erstickt werden können. Sie sind so reichhaltig, dass der aus dem Zusammenflusse derselben entstehende Bach schon in einer sehr geringen Entfernung eine Mühle treibt. Von diesen vielen Säuerlingen werden jedoch nur benützt:

1. Die Hauptquelle, neben dem Bade; ein salinisch eisenhaltiger, stark schwefeliger schäumender Säuerling, lieblich schmeckend und leicht verdaulich.

2. Nathaliensquelle, ein schwefliger, stark eisenhaltiger und daher schwer verdaulicher, herb schmeckender Säuerling.

3. Kesselquelle, drängt sich aus einem Felsen mit von weitem hörbaren Geräusche, mit heftigem Hydrotiongeruche, ein ähnlicher Säuerling nebstbei alaunführend.

4. Fest's Holzstamm-Brünnchen, ein rein schwefeliges opalisirendes Wasser.

5. Nebenbrünnchen, mit rein eisenhaltigem Schwefelwasser.

Digitized by Google

6. Spiegelbad, wohin sich sehr viele, erdige, salzige und schwefelige Theile führende Quellen ergiessen.

Das Wasser dieser Quelle ist klar, durchschnittlich farblos, in ein Glas geschöpft perlt es stark und hat einen nicht angenehmen säuerlichen Geschmack, mitunter etwas fad; auf den Wänden der Wasserbehälter bildet es einen mehlartigen Niederschlag. Nach der vom Professor Tognio unternommenen qualitativen Analyse enthält das Wasser: Freie Kohlensäure, Schwefelwasserstoffgas, kohlensaures Natron, kohlensauere Kalkerde, kohlensaures Eisenoxydul.

Es sind also schwefel- und eisenhaltige alkalinische Säuerlinge und werden theils getrunken, theils als Bäder benützt, zu welchem Zwecke sich hier eine kleine Badeanstalt befindet.

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest 1854.

Halycso (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, zwei Meilen westlich von Bartfeld an der Landstrasse gelegen, ein alkalinischer Eisensäuerling, verwandt mit jenem von Bartfeld.

Niklova. Im Gebiete des Wiener Sandsteines, gegen drei Meilen nördlich von Bartfeld, am Fusse des Sarovyberges, unweit der Landstrasse nahe gegen die polnische Grenze in einer gebirgigen Gegend gelegen, 167·5 W. Kl. über der Meeresfläche; eine verwahrloste Quelle, ein alkalinischer Säuerling, dessen Wasser in seinen chemischen und physikalischen Eigenschaften ähnlich ist jenem von Czipelka.

Olysó (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, vier Meilen nordwestlich von Eperies, unweit der Landstrasse gelegen, eine schwache natron- und kalkführende Schwefelquelle. Wird zu Bädern benützt.

Pálvágás Kapi (Paulovce) (Dorf). Im Gebiete jung tertiärer Schichten, drei Stunden nordöstlich von Eperies entfernt, 163·1 W. Kl. über der Meeresfläche, zwei stark sprudelnde Säuerlinge mit folgenden Bestandtheilen: Schwefel, kohlensaures Eisen, schwefelsaures Eisen, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde.

Die eine entspringt im sogenannten „na radlinkoch" und die andere bei dem Berge „kurcj huri".

Das Wasser wird als Trinkbrunnen benützt.

Péchujfalu (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, fünf Stunden nordwestlich von Eperies hinter Zeben an der Landstrasse gelegen, 170·7 W. Kl. über der Meeresfläche, eine Natron- und Kalkerde führende Schwefelquelle.

Wird zu Bädern benützt, zu welchem Zwecke sich hier eine kleine Badeanstalt befindet.

Petervágás (Dorf). Im Gebiete eocener Schichten, unter denen südlich vom Orte das Trachytgebirge hervorragt, zwei Meilen östlich von Eperies; ein stark brausender Säuerling, welcher Kohlensäure, Eisen, Schwefel, salzige und erdige Bestandtheile führt und ähnlich ist jenem von Adamfölde, Pálvágás u. s. w.

Wird als Trinkbrunnen benützt.

Pitrava (Dorf). Im Gebiete des Wiener Sandsteines, zwei Meilen nordwestlich von Bartfeld, am Fusse des 521·39 W. Kl. hohen Buszovberges, ein Sauerling mit Jod, Eisen, alkalinischen, salzigen und erdigen Bestandtheilen, ähnlich jenen von Bartfeld.

Wird als Trinkbrunnen benützt.

Digitized by Google

Plavnicza (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, unter denen nordöstlich Neocomienkalk an den Tag kommt, nordwestlich von Eperies an der Strasse, die von Palocsa nach Lublau führt, gelegen; 362·45 W. Kl. über der Meeresfläche; eine stark strömende Natron- und Kalkerde, reiche Schwefelquelle an einem belaubten, sonnigen Hügel, ähnlich jener von Kozselecz, Bajorvágás u. s. w. — Wird zu Bädern benützt.

Radács (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, unter denen südlich vom Dorfe Triaskalk an den Tag kommt, eine Meile südsüdwestlich von Eperies, in einer anmuthigen Gebirgsgegend gelegen, 156·5 W. Kl. über der Meeresfläche ein Eisen, Schwefel, erdige und salzige Theile enthaltender Säuerling, stark vernachlässigt. Wird als Trinkquelle benützt.

Radoma (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, drei Meilen südöstlich von Bartfeld, in einer sehr rauhen Gebirgsgegend gelegen; 112·6 W. Kl. über der Meeresfläche; fünf Quellen mit verschiedenen Bestandtheilen, meist alkalinische Natronwasser, jenem von Czigelka sehr ähnlich, nur eine Quelle enthält Jod; alle sind sehr verwahrlost.

Werden als Trinkbrunnen benützt.

Rasslavitza (Dorf). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, fünf Stunden nördlich von Eperies, an der Landstrasse, die nach Bartfeld führt, gelegen, eine starke angenehm schmeckende Schwefelquelle, welche oft vom Szikesóbache überfluthet wird, Kohlensäure, Schwefel, Eisen, salzige und erdige Bestandtheile führend. Wird als Trinkbrunnen gebraucht.

Saros-Kis- (Klein-Saros.) (Dorf). Im Gebiete eocener Schichten, eine Stunde westlich von Eperies entfernt; ein an Kohlensäure reicher Eisensäuerling, ausgezeichnet durch Geruch und Geschmack; die brunnenartig gefasste Quelle ist sehr reichhaltig; das Wasser führt Kohlensäure, Schwefel, Eisen, salzige und erdige Bestandtheile. Es wird sowohl getrunken als auch zu Bädern benützt, zu welchem Zwecke sich hier eine ziemlich verwahrloste kleine Badeanstalt befindet.

Sauerbrunn (Kvasnávoda) (Einschichtige Badeanstalt). Im Gebiete eocener Gebirge, über eine Stunde südwestlich von Eperies, einschichtig, in einem anmuthigen ringsum von Bergen eingeschlossenen Kessel, mit einem sehr starken an Kohlensäure reichen Säuerling, welcher nebstdem noch Eisen, Schwefel, erdige und salzige Bestandtheile enthält. Das Wasser ist klar, stark perlend mit einem säuerlichen angenehmen Geschmack, pur getrunken fast berauschend; mit Wein gemischt schmeckt es sehr gut. Dasselbe wird als Trinkbrunnen und zu Bädern benützt; es befindet sich hier eine Badeanstalt, welche im Sommer von Gästen aus Eperies insbesondere besucht wird. Die wilde aber doch anziehende Gegend dieses blos mit einem Gasthaus versehenen Curortes gewährt im Sommer einen angenehmen Aufenthalt.

Schavnyik (Stavnik). (Dorf.) Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, vier Meilen nördlich von Eperies und drei Meilen südöstlich von Bartfeld entfernt, unweit der Strasse, die über Sztropko und Szvidnik nach Galizien führt, in einer sehr rauhen Gebirgsgegend, welche meist kahl ist, gelegen, 112·5 W. Kl. über der Meeresfläche, mit sechs eisenhaltigen Schwefelquellen, welche jenen von Lipocz ähnlich sind.

Das Wasser ist kalt, nach der am 26. Juni 1858 vom Herrn Franz Ritter v. Hauer unternommenen Temperaturmessung + 12·°0 R., schwach perlend, opalisirend, nach Schwefel stark riechend, süsslich schweflich schmeckend; in dem runden gefassten Brunnen steigen fort-

Digitized by Google

während Gasblasen auf. Dasselbe enthält nach Mittheilungen des Herrn Dr. Eduard Bartsch in sechzehn Unzen:

Schwefelsaure Magnesia	8	Gran,
Kohlensaure Kalkerde	2	„
Schwefelsaure Kalkerde	9	„
Schwefelsaures Natron	12	„
Eisenoxydul	Spuren,	
Schwefelkalk	Spuren.	

Prof. Tognio fand in demselben auch Spuren von Jod.

Es wird als Trinkbrunnen und zu Bädern benützt, zu welchem Zwecke eine kleine Badeanstalt und einige Wohnhäuser für Badegäste vorhanden sind.

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest 1854.

Sebes-Kellemes. (Dorf.) Im Gebiete jung tertiärer Gebilde, eine Viertelstunde nördlich von Eperies gelegen, 125·8 W. Kl. über der Meeresfläche, eine ergiebige muriatisch-alkalinische Mineralquelle; im Hofe des Gasthauses des Samuel Goldberger an der Bartfelderstrasse.

Das Wasser strömt unter Aufwerfen von schleunigen Bläschen empor, mit der Ergiebigkeit binnen vierundzwanzig Stunden sechsundfünfzig Kubikfuss; in ein Glas geschöpft, schäumt es, hat eine helle Farbe, schmeckt salzig und nach Resten aufgelöster vegetabilischer Stoffe. Die Temperatur desselben beträgt + 10·°0 R., bei einer Luftwärme von 20·°0 R., das specifische Gewicht = 1·008. Beim Kochen setzt es einen schleimigen Bodensatz ab.

Nach der im Jahre 1858 vom k. k. Sároser Comitats-Physikus, Herrn Dr. Jácz vorgenommenen qualitativen Analyse enthält das Wasser: Doppelt kohlensauren Kalk, doppelt kohlensaures Natron, Chlornatrium, Chlormagnesium, schwefelsaures Kali, schwefelsaures Natron, Kieselerde, organische Stoffe, Jod-Eisenspuren, Bromspuren, freie Kohlensäure Spuren.

Wird zu Bädern benützt, zu welchem Zwecke sich daselbst ein kleines Badhaus befindet.

Samos-Ujfalu (Drinovská nová ves) (Dorf). Im Gebiete der Werfener Schiefer einerseits und des Triaskalkes anderseits; drei Stunden südlich von Eperies entfernt, nahe der Landstrasse, die nach Kaschau führt, am rechten Ufer des Tarocza-Flusses; eine ergiebige Brunnenquelle. Dieser Säuerling enthält Eisen, Schwefel, erdige und salzige Theile und ist jenen von Adamfölde, Hanusfalva u. s. w. sehr ähnlich. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Soóvár (Salzburg). (Marktflecken.) Im Gebiete jung tertiärer Gebilde, eine halbe Stunde südöstlich von Eperies entfernt; die Ferdinandi-Sudhütte liegt 126·3 W. Kl. und der Schachtkranz des Leopoldschachtes 140·8 W. Kl. über der Meeresfläche, am Abhange des gleichnamigen Trachytbergzuges. Die hier vorhandene Salzsoole gehört zu den reichhaltigsten Quellen Ungarns, aus ihr werden jährlich bei 120.000 Centner Kochsalz gewonnen. Das Wasser ist ziemlich kalt, klar, etwas dickflüssig und hat einen fast reinen stark salzigen Geschmack. Der Schacht war im September 1860 bis zur Soole 45 W. Kl. und die Soole selbst 28 W. Kl., also zusammen 73 W. Kl. tief. Das Salzwasser wird in Ochsenhäuten an den Tag befördert und dann zur Sudhütte geleitet.

Singler. (Dorf.) Im Gebiete des Werfener Schiefer einerseits und eocener Gebilde anderseits; gegen drei Meilen westlich von Eperies entfernt,

Digitized by Google

unweit der Strasse, die von Eperies in die Zips führt, nahe bei Lipocz; ein stark strömender und stark erdiger Eisensäuerling, in chemischer und physikalischer Beziehung einigen Quellen von Lipocz ähnlich.

Sznaké. (Dorf.) Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, zwei Meilen westlich von Bartfeld, nahe der Landstrasse, unweit der galizischen Grenze in einer gebirgigen Gegend; ein alkalinischer Eisensäuerling, Jod, Eisen und alkalische Bestandtheile enthaltend. Wird als Trinkbrunnen gebraucht.

Szulin. (Dorf.) Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, in einer wild-romantischen, schwer zugänglichen Tannenwaldgegend, hart an der Poper und der Grenze Galiziens, drei Stunden nördlich von Lublan; mit kochsalzhaltigen alkalinischen Eisensäuerlingen. Das Wasser derselben ist krystallklar, farblos, perlt und braust mit Wein gemischt wie das Rohitscher Wasser (Steiermark); der Geschmack desselben ist angenehm säuerlich, ein wenig beissend. In gut geschlossenen Flaschen bildet es einen ockergelben Niederschlag, behält jedoch seine Eigenschaften lange Zeit. Die Temperatur übersteigt nicht das Maximum von + 8·°0 R.; das specifische Gewicht desselben ist = 1009; in einer Viertelstunde gibt die Quelle 80 Maass.

Nach der vom Sároser Comitats-Physikus Herrn Dr. Eduard Bartsch unternommenen qualitativen und quantitativen Analyse enthält es in sechzehn Unzen:

Chlornatrium	18·00	Gran
Kohlensaures Natron	24·00	„
Kohlensaure Magnesia	5·00	„
Kohlensaure Kalkerde	2·00	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0·50	„
Kieselerde	1·00	„
	51·00	Gran.

Freie Kohlensäure 38·50 C. Zoll.

Nach Dr. Fr. Skobel musste diese Mineralquelle schon lange in der Umgebung bekannt gewesen sein; im Jahre 1834 hat selbe Prof. Dr. Ludwig Tognio ihrer ausgezeichneten Eigenschaften wegen in Ungarn bekannt gemacht, wo gegenwärtig dieses Mineralwasser zu den gesuchtesten gehört.

Ueber zwei brunnenartig eingefassten Spiegeln ruht ein rundes Dach auf Säulen; hier wird das ganze Jahr hindurch Tag und Nacht gearbeitet; zwei Männer schöpfen das Wasser und vier andere füllen es in Flaschen, welche versiegelt und in Kisten zu 30 bis 40 Stück verpackt werden. Diese werden nach allen Richtungen versendet, besonders viele in die Comitate Ober-Ungarns, in das Banat, nach Siebenbürgen, Serbien, Moldau u. s. w., jährlich im Durchschnitt bei 20.000 Kisten mit 600.000 bis 800.000 Flaschen. In Kaschau und Eperies wird eine Flasche zu 40 Neukreuzer verkauft. Die jährlichen Einnahmen belaufen sich auf 100.000 fl., gegenwärtig vielleicht auf noch mehr, da ein einziger Kaufmann in Kaschau allein 1500 fl. Provision jährlich erhält. Die Auslagen für Arbeitslohn, Kisten und Flaschen betragen jährlich 40.000 fl. Zur Bereitung der Kisten sind in der Nähe Sägemühlen und zur Bereitung der Glasflaschen eine eigene Glasfabrik.

Das Mineralwasser ist Eigenthum der gräflichen Familie Palocza.

Bei weitem wird nicht alles Wasser benützt, sondern das überflüssige wird unter Bewachung in die Poper geleitet.

Unter dem Wasserspiegel, nahe am Ufer des Popradflusses, sieht man in derselben Gegend zwei Quellen hervorsprudeln, welche wahrscheinlich dasselbe Wasser enthalten.

Digitized by Google

Dan. Lengyel de Przemysl, die Heilquellen und Bäder Ungarns etc. Pest 1854.

Dr. Fr. K. Skobel „Obrazki wód podgorskich": Jahrbuch der k. k. gelehrten Gesellschaft in Krakau, 3. Reihe, Band I., Seite 230—234; 1858.

Tapoly-Bisstra (Dorf). Im Gebiete jung tertiärer Schichten einerseits und des Alluviums anderseits, drei Meilen östlich von Eperies an der Landstrasse gelegen, 66·1 W. Kl. über der Meeresfläche, ein Säuerling unweit des Dorfes, 60·1 W. Kl. über der Meeresfläche, enthält Eisen, Schwefel, erdige und salzige Bestandtheile; ähnlich den Säuerlingen von Hanusfalva, Kukasfalva u. s. w. Wird als Trinkbrunnen wenig benützt.

Ternye. (Dorf.) Im Gebiete eocener Gebilde, unter denen nordöstlich Neocomienkalk an den Tag kommt, drei Stunden nördlich von Eperies entfernt, 189·3 W. Kl. über der Meeresfläche; zwei ergiebige Brunnquellen, welche folgende Bestandtheile enthalten: Schwefel, schwefelsaueres Eisen, kohlensaures Eisen, kohlensaures Natron, salzsaures Natron, kohlensaure Kalkerde, schwefelsaure Kalkerde. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Töltsek (Dorf). Im Gebiete eocener Gebilde, unter denen nördlich Neokomienkalk an den Tag kommt, drei Stunden nördlich von Eperies an der Landstrasse, die nach Bartfeld führt, gelegen, 135·4 W. Kl. über der Meeresfläche; ein angenehm schmeckender ergiebiger Säuerling, welcher Kohlensäure, Eisen, Schwefel, erdige und salzige Bestandtheile enthält.

Tvaroscza-Felsö (Ober-), (Dorf.) Im Gebiete des Karpathen-Sandsteines, drei Stunden nördlich von Bartfeld, unweit der galizischen Grenze, in einer rauhen Berggegend; ein Säuerling, welcher Jod, Eisen, alkalinische, salzige und erdige Bestandtheile enthält und jenen von Bartfeld ähnlich ist. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Tvaroscza-Alsó (Unter-) (Dorf). In derselben Gegend, eine Viertelstunde südlicher gelegen, 211·5 W. Kl. über der Meeresfläche, ein Säuerling mit denselben chemischen und physikalischen Eigenschaften wie der zu Ober-Tvaroscza. Wird als Trinkbrunnen benützt.

Zabava (Einschichtiges Wirthshaus). Im Gebiete des Karpathen-Sandsteins, ein Wirthshaus unweit von Bartfeld mit einer Natron- und kalkhaltigen Schwefelquelle.

Zeben (Szabinov) (Stadt). Im Gebiete eocener Schichten, zwei Meilen nordwestlich von Eperies entfernt, 156·7 W. Kl. über der Meeresfläche, eine Viertelstunde von der Stadt ist eine natron- und kalkhaltige Schwefelquelle. Wird zu Bädern benützt in der dazu hergerichteten kleinen Badeanstalt.

Rückblickend sieht man, dass im ganzen Comitate in siebenundfünfzig Orten dreiundneunzig offene Mineralquellen vorkommen, worunter sich die verschiedenartigsten Säuerlinge, Schwefelwässer, Eisenwässer, alkalinische und kochsalzhaltige Quellen vorfinden.

Die meisten derselben sind in den Thälern und Abhängen des Gebirgszuges der Beskiden vertheilt, als: Bartfeld, Szulin, Czipelka, Fritska, Pitrava, Sznako, Gabolto, Tvaroscza Niklova, Dubova u. s. w.

Sehr viele sind in einer Gruppe beisammen im Gebiete jenes Theiles der eocenen Gebilde, welcher nördlich von Trachytbergen und dem Neocomien-Kalkgebirgszuge, westlich und südlich von Werfener Schiefern, Granitbergen und Triaskalk, östlich von jung tertiären Schichten, an welche sich

Digitized by Google

der Soovarer Trachytbergzug anschliesst, umgeben ist; als: Lipocz, Zeben, Kl. Saros, Singler, Péchujfalu, Bujak, Berki, Izsep, Bajor, Czemete, Sauerbrunn, Borkut u. s. w.

Viele begleiten den von Nordwest nach Südost laufenden schmalen Zug des Neocomien- und Jurakalkes, als: Plavnicza, Kozselecz, Bajorvagas, Olysó, Darocz, Decsö u. s. w.

Einige sind um den Soóvarer Trachyt-Bergstock in jung tertiären und eocenen Schichten vertheilt, als: Tapoly-Bisztra, Hanusfalva, Petervagás, Palvágás, Finta, Sebes, Soóvar, Kakasfalu u. s. w. Nur wenige sind vereinzelt zerstreut.

Die am tiefsten liegenden sind die Mineralquellen von Tapoly-Bisztra (60·1 W. Kl.) und Hanusfalva (88·0 W. Kl.); die am höchsten gelegenen sind die Quellen zu Tvaroscza (211·5 W. Kl.), Darocs (237·1 W. Kl), Plavnicza (262·45 W. Kl.) und Szulin, welche noch bedeutend höher liegt als Plavnicza.

Indem ich nun diese Mittheilungen schliesse, wünsche ich, dass bald umfassendere Unternehmungen über die meisten dieser noch im Dunkel verhüllten Quellen angestellt werden und zwar nicht nur im Interesse der Wissenschaft, sondern auch im Interesse der biederen, aber armen Bewohner des Comitates.

Anhang. Da ich auf meinen Spaziergängen in dem sogenannten Kernischen Garten, eine kleine Viertelstunde westlich von Eperies, an der daselbst befindlichen durch eine kleine Röhre ausfliessenden indifferenten kalten Trinkquelle, einer der besten und geniessbarsten in und um Eperies, Temperaturbestimmungen vorgenommen habe, so füge ich selbe nachstehend bei, trotzdem ihre Zahl noch zu gering ist, um zu Reflexionen geeignet zu sein, in der Hoffnung, selbe werden vielleicht einmal fortgesetzt und zu wissenschaftlichen Studien benützt werden können.

Die Thermometerkugel wurde jedesmal in den aus der Röhre ausfliessenden Strahl durch drei bis vier Minuten gehalten. Zum Vergleich ist auch die Temperatur des Flusswassers unter der Kalvarienbrücke beigefügt.

Im Jahre 1860.

Juni.

Am 8.	6 U. 15 M. Ab.,	Flusswasser	+ 16·°3 R.,	bei einer Luftwärme von	+ 14·°0 R.
„ 8.	7 „ „	Quellwasser	+ 7·°7 „	„ „ „	„ „	+ 14·°1 R.
„ 15.	6 „ 15 „ „	Flusswasser	+ 18·°1 „	„ „ „	„ „	+ 17·°0 R.
„ 15.	7 „ 15 „ „	Quellwasser	+ 7·°4 „	„ „ „	„ „	+ 16·°3 R.
„ 16.	5 „ 15 „ „	„	+ 7·°7 „	„ „ „	„ „	+ 18·°7 R.
„ 19.	7 „ 50 „ „	Flusswasser	+ 15·°7 „	„ „ „	„ „	+ 13·°5 R.
„ 19.	7 „ 15 „ „	Quellwasser	+ 7·°4 „	„ „ „	„ „	+ 14·°5 R.
„ 23.	7 „ 20 „ „	Flusswasser	+ 16·°4 „	„ „ „	„ „	+ 15·°0 R.
„ 24.	5 „ 0 „ „	Quellwasser	+ 7·°4 „	„ „ „	„ „	+ 15·°2 R.
„ 27.	7 „ 15 „ „	Flusswasser	+ 17·°5 „*)	„ „ „	„ „	+ 15·°0 R.
„ 27.	7 „ 30 „ „	Quellwasser	+ 7·°7 „	„ „ „	„ „	+ 15·°4 R.
„ 30.	7 „ „ „	Flusswasser	+ 13·°7 „	„ „ „	„ „	+ 13·°5 R
„ 30.	5 „ 30 „ „	Quellwasser	+ 7·°6 „	„ „ „	„ „	+ 12·°9 R

*) Nach einem furchtbaren Gewitterregen, mit dem eine Windhose zugleich auftrat.

Digitized by Google

Juli.

Am 5. 6 U. 45 M. Ab., Flusswasser +12·°6 R., bei einer Luftwärme von + 9·°5 R.
„ 5. 6 „ 30 „ „ Quellwasser + 7.°7 „ „ „ „ „ + 9·°4 R.
„ 7. 7 „ 15 „ „ Flusswasser +12·°5 „ „ „ „ „ +11·°3 R.
„ 7. 5 „ 45 „ „ Quellwasser + 7·°5 „ „ „ „ „ +11·°4 R.
„ 14. 7 „ 40 „ „ Flusswasser +16·°2 „ „ „ „ „ +14·°9 R.
„ 14. 6 „ 10 „ „ Quellwasser + 7·°7 „ „ „ „ „ +17·°6 R.

August.

Am 5. 7 U. 30 M. Ab., Flusswasser + 17·°0 R. bei einer Luftw. von +13·°8 R.
„ 5. 7 „ „ „ Quellwasser + 7·°75 „ „ „ „ „ +14·°0 R.
„ 15. 6 „ 30 „ „ Flusswasser + 17·°2 „ „ „ „ „ +17·°0 R.
„ 15. 6 „ 15 „ „ Quellwasser + 7·°8 „ „ „ „ „ +17·°4 R.
„ 21. 6 „ 30 „ „ Flusswasser + 18·°7 „ „ „ „ „ +16·°0 R.
„ 21. 6 „ „ „ Quellwasser + 7·°8 „ „ „ „ „ +17·°0 R.
„ 29. 7 „ „ „ „ + 7·°8 „ „ „ „ „ +15·°0 R.

September.

Am 13. 3 U. 30 M. Nachm. Quellw. + 7·°75 R., bei einer Luftw. von +11·°3 R.
„ 23. 5 „ „ „ Flussw. + 13·°5 „ „ „ „ „ +14·°5 R.
„ 23. 4 „ „ „ Quellw. + 7·°4 „ „ „ „ „ +15·°0 R.

October.

Am 18 5 U. 45 M. Ab., Flusswasser + 8·°8 R. bei einer Luftw. von + 9·°0 R.
„ 18. 5 „ 15 „ „ Quellwasser + 8·°0 R. „ „ „ „ + 9·°0 R.

December.

Am 16. 11 U. 15 M. Vorm., Quellw. + 7·°5 R. bei einer Luftw. von — 1·°5 R.

Die Quelle gibt (am 15. August) gegen eine und eine halbe Maass (5 Seidel) in einer Minute; strömt jedoch nicht immer gleich stark.

V.

Alte handschriftliche Schifferkarten in den Bibliotheken zu Venedig,

mitgetheilt von

Prof. Dr. P. Matković.

Vorgelegt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 25. Februar 1862.

Die in den Herbstferien 1858 begonnenen Studien auf dem Gebiete der mittelalterlichen Geo- und Kartographie in den Bibliotheken zu Venedig*), haben wir in den Herbstferien 1860 fortgeführt. Das gesammte in der St. Markus-Bibliothek, *Museo Correr* und in der an venetianischen Manuscripten und älteren Werken reichen Bibliothek des um die venetianische Culturgeschichte hochverdienten Cavaliere, Herrn Emanuele Cicogna vorhandene geographische Material haben wir untersucht und hievon die

*) S. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Jahrgang III, S. 32 ff.

Digitized by Google

handschriftlichen Karten geprüft und beschrieben. Unseren Studien lag die Absicht zu Grunde, etliche Facsimile's von den interessanten Handzeichnungen der wichtigsten Portolano's mittelst der Chromolitographie anfertigen zu lassen, wie es in ihrer Art die von der dritten Classe der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu ihrer Säkularfeier (München 1859) herausgegebenen Karten sind; ferner vergleichende topographische Tabellen, gleich dem *Gevay'schen Periplus ponti euxini octoplus ad fidem tabularum mss. bibliothecae caes. Vindoboniensis 1836,* zusammen zu stellen, um die Uebereinstimmung zwischen mittelalterlichen Karten und damaligen Reisebüchern aufzufinden, und die älteren und einheimischen Namen trotz ihrer oft abenteuerlichen Verkleidung in neueren Benennungen und Rückerinnerungen zu erkennen. Allein die Kürze der Zeit und der Mangel an irgend einer Gelduntersützung erlaubte uns nicht diese Gedanken zu realisiren, sondern es einer besseren Zeit zu überlassen. — Was wir an handschriftlichen Karten in den drei genannten Bibliotheken haben auffinden können, zählen wir in der chronologischen Aufeinanderfolge auf. Wir beschränken uns hier nur auf eine allgemeine Charakterisirung und Beschreibung der aufzuzählenden Portolano's; auf den Commentar, oder aber die etwaige Vergleichung mit den älteren oder gleichzeitigen Werken und Karten mussten wir dermalen leider verzichten, da in unserem gegenwärtigen Wohnorte keine dergleichen literarischen Hilfsmittel uns zu Gebote stehen. Wir betrachten daher diese Aufzählung alter, in den venetianischen Bibliotheken aufbewahrten Karten nur als einen bibliographischen Beitrag, gleichsam Materialien zu einer systematischen Geschichte der mittelalterlichen Kartographie. Die handschriftlichen Portolani — die nicht in dem Masse berücksichtigt wurden, wie die Weltkarten — zum Gebrauche der Schiffer verfertigt, durch geographische Entdeckungen und specielle Beobachtungen allmählig verbessert und ergänzt, sind von besonderer Wichtigkeit, weil auf ihnen die Spuren einzelner Entdeckungen verzeichnet erscheinen; sie sind zugleich ein Urkundenbuch für die Seereisenden einzelner Völker wie auch für die Geschichte der fortschreitenden Kartographie. Seit M. Chr. Sprengel hat eine Reihe von tüchtigen Gelehrten wie Cardinal Pl. Zurla, Baldelli Boni, A. von Humboldt, Viscomte de Santarem, D'Avezac, C. Ritter, J. Lelewel, O. Peschel, Kohl, Kunstmann und A., theils durch die gelehrten Werke, theils durch die mit grossem Kostenaufwande verbundene Publication der mit Mühe aufgefundenen alten Karten und sie begleitenden Commentare, Unübertreffliches auf dem Gebiete der geographischen Entdeckungsgeschichte geleistet. Ungeachtet dieser vorzüglichen Arbeiten entbehrt die Wissenschaft bis zur Stunde einer kritischen Geschichte der Kartographie, und einer damit engverknüpften Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen, welche Lücke in der geographischen Wissenschaft erst dann ausgefüllt wird, bis das weit zerstreute in den Archiven und Bibliotheken aufgespeicherte kartographische Material an's Tageslicht erscheint.

Die italienischen Handelsrepubliken, zumal Genua und Venedig, waren in den drei letzten Jahrhunderten des Mittelalters sowohl durch ihren Handel, Reisende, als auch durch ihre Sammlungen für Erdkunde und geographische Schulen weltberühmt geworden; sie erwarben sich unschätzbare Verdienste für die Erweiterung des geographischen Ideenkreises, wie dies der wissenschaftliche Begründer der Erdkunde C. Ritter in

Digitized by Google

seinen Vorlesungen meisterhaft dargethan hatte *). Was die skandinavischen Normanen durch ihre Seefahrten für den Norden Europa's, die catalanischen Seefahrer für die Westküste Afrika's vor Heinrich dem Seefahrer, das waren Genueser und Venetianer für den Orient. Die beiden Schwesterrepubliken kamen durch ihren ausgedehnten Handel mit den gebildeten Arabern in Berührung und waren frühzeitig im Besitze der Karten der ihnen durch den Handel bekannten Länder, von den Gestaden des mittelländischen und schwarzen Meeres, von Arabien, Persien und Indien.

*) Nachdem C. Ritter's Vorlesungen über die Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen, die der berühmte Meister der geographischen Wissenschaft an der Universität zu Berlin durch eine Reihe von Jahren gehalten und nach dessen Tode von Professor Daniel herausgegeben, schon zweimal in Petermanns Mittheilungen angezeigt worden sind, so wird es nicht überflüssig, wenn wir auch einige Bemerkungen allgemeiner Art, die Redaction des gedachten Buches betreffend, beifügen. Es ward uns auch das seltene Glück zu Theil, durch fast zwei Jahre (1856 und 1857) nicht nur Ritter's, unsers unvergesslichen Lehrers und Gönners Schüler gewesen zu sein, sondern zu Folge des uns geschenkten Vertrauens in seiner unmittelbaren Nähe Vieles durch mündliche Mittheilungen und Belehrungen aufnehmen zu können, was in den Vorlesungen nicht vorgeführt wurde. — Ritter pflegte seit einer Reihe von Jahren im Wintersemester über die allgemeine Geographie — und im Sommersemester über die Geographie von Europa zu lesen und die Collegienhefte in den Herbstferien während seines Aufenthaltes in den Badeorten der Schweiz umzuarbeiten. Hievon waren die zur Publication bestimmten Vorlesungen über die Geographie von Europa vom Jahre 1857 grösstentheils druckfertig ausgearbeitet; deshalb dachten wir die Herausgabe der letzteren eher als das vorstehende Buch begrüssen zu können. Der Publication der Vorlesungen über die Geographie von Europa sieht nicht bloss Ritter's Schüler, sonders ein jeder Anhänger seiner Schule und Freund der Erdkunde sehnlichst entgegen: denn darin spiegeln sich die Ritter'schen Studien eines halben Jahrhunderts, die erhabenen Ideen seiner Lehren angewendet auf den gebildetsten Erdtheil, den er grösstentheils selbst bereist und durch eigene Anschauung kennen gelernt hatte, wo erst das historische Element in der geographischen Wissenschaft die gebührende Würdigung findet. — Allgemeine Geographie theilte Ritter in historischen und physikalischen Theil. Die Hefte enthalten Vorlesungen über den historischen Theil der allgemeinen Geographie, waren überschrieben: Kurzer Abriss der Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen und waren im Jahre 1853 behufs der Vorlesungen umgearbeitet; von dem Dahingeschiedenen sofern uns bekannt ist, zur Publication nicht bestimmt, was auch aus dem Inhalte zu ersehen ist. Ritter pflegte eine Einleitung in die allgemeine Geographie — in 12 Vorlesungen zu geben; sprach über das Wesen der Erdkunde als einer Verhältnisslehre zwischen der Natur und Geschichte; erörterte dessen Stellung und Verhältniss zu den verwandten Disciplinen und gab einen kritischen Ueberblick der Literatur aus allen Theilen der Erdkunde, und dies vermisst man in der Daniel'schen Ausgabe. Ritter selbst bemerkt in seinem Buche: Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Erdkunde. Berlin 1852 (Abdruck aus dem ersten Bande der Erdkunde, Berlin 1818): „Ein halbes Jahrhundert später würde sich gegen den damaligen Zustand der Wissenschaft ein schon bedeutender Fortschritt auf eine lehrreiche Weise in Vergleich stellen lassen". So ist die auf den neuesten Fortschritten der geographischen Wissenschaft beruhende classische Einleitung für jeden Geographen, dem es unmöglich war Ritter in der neuesten Zeit zu hören, unzugänglich geworden. Wir bedauern sehr, dass die Herausgabe dieser werthvollen Vorlesungen nicht irgend einem Manne anvertraut wurde, der dem Studium der Geschichte, der Erdkunde, und der Entdeckungen sich besonders gewidmet. Die Erdkunde ist ein zu ausgedehntes Gebiet, so dass einzelne Sectionen ein ganzes Menschenalter erfordern, daher kann ein wissenschaftlicher Geograph fast unmöglich in allen Zweigen des umfangreichen Gebietes zu Folge der gegenwärtigen Fortschritte der Wissenschaft gleichmässig zu Hause sein. Das Verdienst des Herausgebers besteht nur darin: die Literaturangaben aus dem Texte geschieden und in die Anmerkungen geordnet zu haben. Es wäre wünschenswerth gewesen, wenn der Herausgeber, als ein gründlicher Kenner der geographischen Entdeckungsgeschichte, die Vorlesungen vor der Publication einer Prüfung unterzogen, die neueren Literaturangaben consultirt und durch wissenschaftliche Anmerkungen erläutert hätte, es wäre dann das Buch in

Digitized by Google

Es ist bekannt, dass die Majorkaner und Catalonier sich der Cartes de marear schon lange vor dem Jahre 1286 bedient, die ursprünglich von den Arabern entlehnt waren; hiezu bemerkt Ramusio aber in der Einleitung zu Marco Polo *), dass man zu Venedig gegen die Mitte des 13. Jahrhunderts Seekarten *(carte da navigare)* zeichnete, also über ein halbes Jahrhundert vor Marin Sanudo Torsello, dessen Karten und die von Pietro Vesconte die ältesten sind von den nicht untergegangenen Schifferkarten, die bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts nicht so häufig sind.

In den Werken des gelehrten Cardinals Pl. Zurla, der mehrere der alten Karten gründlich beschrieben, bei Tiraboschi, Formaleoni und anderen italienischen Literatur- und Kulturhistorikern werden einzelne Karten und Portolani beschrieben, oder finden sich hin und wieder kurze Notizen, betreffend einige alte Seekarten; allein man vermisst allenthalben ein Verzeichniss sowohl der zu Venedig angefertigten, als der daselbst wenigstens auf der St. Markus-Bibliothek noch aufbewahrten handschriftlichen Karten. „Zu Venedig", sagt der berühmte Meister der Erdkunde C. Ritter in seinen Vorlesungen über die Geschichte der Entdeckungen, „werden die Landkarten als gelehrte Kunstwerke aufbewahrt. Um die Geschichte der Kartographie zu studieren, muss man die Bibliotheken Venedigs besuchen. — Auf keinem anderen Orte fanden sich so viele seltene Schätze von handschriftlichen Karten beisammen als in Venedig und dazu Manuscripte, die ihnen als Erklärungen und Beschreibungen dienen, von allen Arten". Obgleich sehr viele von den alten venetianischen Karten unwiederbringlich verloren gegangen oder in den Archiven und Bibliotheken zu Wien **), London, Paris u. s. f. aufbewahrt werden, so würde doch ein Verzeichniss der in öffentlichen Bibliotheken zu Venedig noch vorhandenen handschriftlichen Karten und Atlanten nicht überflüssig sein, dass man wenigstens erfahre, was man dort besitze.

Die in den Bibliotheken zu Venedig aufbewahrten handschriftlichen Karten waren fast ausschliesslich von den Italienern und viele deren zu Venedig angefertigt. Einige unter den Verfertigern waren verdienstvolle Kartographen, die für ihre Zeit Männer von grosser Bildung waren, welche sowohl ihre auf gründlichen Studien und längerer Erfahrung beruhenden Beobachtungen, wie auch die Arbeiten ihrer Vorgänger zu benützen und anzuwenden verstanden. Andere hingegen waren blosse Abzeichner; deren Karten sind mehr oder weniger Abbildungen älterer oder gleich-

---

allen seinen Abschnitten gleichmässig durchgeführt, so dass auch die neuesten Forschungen nicht weggefallen wären. Der Herausgeber würde eingesehen haben, dass der grosse Meister in der letzten Lebenszeit an der Vollendung der Erdkunde von Asien durch unermüdetes Arbeiten und durch Abnahme der Kräfte gehindert wurde alle in die gedachten Vorlesungen einschlägigen literarischen Erscheinungen, obgleich sie in Literaturangaben angeführt erscheinen, zu verarbeiten, sonst wäre darin manche Lücke ergänzt und einige etwas veraltete Ansichten geändert. Unter Ritter'schen Manuscripten wird sich genug brauchbares Material finden, wie z. B. über den physikalischen Theil der allgemeinen Geographie u. s. f., welches wir den Eigenthümern des Ritter'schen Vermächtnisses ans Herz legen, den Freunden und Schülern des grossen Mannes auf das Wärmste empfehlen, die brauchbaren handschriftlichen Materialien zu redigiren und dieselben den Verehrern des Altmeisters und den Freunden der Erdkunde durch Publication zugänglich zu machen.

*) Zurla, viaggiatori Veneziani I., S. 303.

**) Die auf der kaiserlichen Hofbibliothek in Wien aufbewahrten handschriftlichen Karten sind von uns im Programm des Gymnasiums zu Warasdin 1860 angezeigt.

Digitized by Google

zeitiger kartographischer Arbeiten, oder rohe kaum nennenswerthe Handzeichnungen.

Von den alten Portolani-Sammlungen der Schiffkarten, welche in der St. Markus-Bibliothek aufbewahrt werden, zählen wir folgende auf:

MS. Cl. IV., Cod. 213. Die älteste von den gegenwärtig auf Marciana aufbewahrten handschriftlichen Karten ist ein im vierzehnten Jahrhunderte gezeichnetes Portolano. Es besteht aus vier auf grossen Blättern entworfenen und auf Pergament gezeichneten Karten. Der Atlas ist unvollendet geblieben, denn die letzte halbe Tafel ist leer; dem Zusammenhange nach sollte sie noch das westliche Mittelmeerbecken enthalten. Man vermisst sowohl den Namen des Verfertigers als die Jahreszahl. Auf der letzten Pergamentseite steht bloss geschrieben: „Haec tabula ex testamento Domini Nicolai de Combitis devenit monasterio Cartusiae Florentinae". Dem Inhalte und technischer Ausführung zufolge scheint das Portolano in Italien gegen Ende des vierzehnten Jahrhunderts angefertigt worden zu sein. Die portugiesischen Entdeckungen des 15. Jahrhunderts fehlen ganz und die Karten umfassen nur jene Gestadeländer und Meere, nach denen die Italiener in jener Zeit aus Handelsinteressen zu schiffen pflegten. Die Gestade des südlichen und westlichen Europa scheinen dem Zeichner des Portolano ziemlich bekannt; hingegen die nördlichen Küstenländer zeugen von derselben Unbekanntschaft mit jenen Gegenden, der man auf den Karten von Petrus Vesconte, A. Bianco, Fra Mauro, G. Benincasa begegnet. Die Karten des vorstehenden Portolano sind übrigens sauber und sorgfältig ausgeführt, gut erhalten in 4. gebrochen und in hölzernen Deckeln gebunden. Da diese Karten viel Aehnlichkeit mit den von Petrus Vesconte im Jahre 1328 angefertigten verrathen, so könnte man jene als treue in grösserem Maassstabe ausgeführte Copien von diesen ansehen, was nicht wahrscheinlich ist; denn sonst müsste man alle im 14. Jahrhunderte gezeichnete Karten als blosse Nachbildungen des Vesconte'schen Portolano bezeichnen. Welche Quellen überhaupt bei der Bearbeitung des Portolano dem Verfertiger zu Grunde lagen, ist uns zu ermitteln nicht gelungen.

Von den vier Tafeln gibt Nr. 1 die Gestade und Inseln des östlichen Mittelmeerbeckens, ein getreues Bild des schwarzen Meeres und seiner Einfahrt, die Küsten und Inseln des Archipelagus nebst den angrenzenden Asiens und Afrika's. Die Küstencontouren sind richtig gezeichnet, die Ankerplätze, Riffe, Felsen sind allenthalben angegeben, die Inseln mit glänzenden Farben blau, karminroth, Gold bemalt. Die Tafel Nr. 2 umfasst das mittlere Mittelmeerbecken; die Gestadeländer von Italien, Corsica, Sardinien, Sicilien und die gegenüberliegenden Afrika's; ferner das adriatische und jonische Meer mit den Küstenländern und Inseln. Die Küsten sammt allen ihren Krümmungen sind ziemlich treu dargestellt, die Lage und Gestalt der Inseln getroffen und mit schönen Farben ausgeziert. Nr. 3 zeigt das westliche Becken des mittelländischen Meeres mit den umgebenden Küstenländern Europa's und Afrika's, die westlichen und nördlichen Gestade und Inseln Europa's. Dänemark sammt Britannien sind im Ganzen sehr mangelhaft dargestellt. Diese damals von den italienischen Seefahrern wenig besuchten Länder waren den italienischen Cosmographen lange ein wunderbares Land und ihre Karten von diesen Ländergebieten waren durch lange Zeit ein Phantasiegebilde; man kannte den nordwestlichen Theil von Afrika genauer als den Norden von Europa. Von der Mündung der Schelde bis zur äussersten Spitze von Jüttland läuft auf der vorstehen-

Digitized by Google

den Karte die Küste ohne Unterbrechung von Süden gegen Norden fort, so dass Holland, Friesland zu einer gemeinschaftlichen Halbinsel zusammenschmelzen. Im Meere von Irland liegen Inselgruppen mit abenteuerlichen Benennungen, welche bezüglich der Lage und Gestalt mit denen auf den neuesten Karten nicht zu vereinigen sind. Unfern der Westküste von Irland erscheint eine mit Gold und Farben ausgezierte Zeichnung mit der abenteuerlichen Aufschrift: „la montagna de sto Brandan". Auf den Karten und bei den Cosmographen aus dem 14. und 15. Jahrhundert liegt in der Breite von Irland gewöhnlich ein fabelhafter Archipel mit phantastischer Benennung: „insule fortunate sti Brandani". Die Inselgruppe, welche bis auf die neue Zeit der Gegenstand wissenschaftlicher Unternehmungen und geographischer Träumereien war; Inseln, welche ohne sichere Ortsangabe bald hier bald dort verzeichnet wurden. So auf der Karte (Nr. 2) des Gr. Benincasa von Jahre 1480 wird sie in die Breite von Canarien verlegt oder gar mit letzteren verwechselt. Auf der Karte des Venetianers Pizigano (1367) heisst die kleine Gruppe der Madeira-Inseln, welche in dem Parallel des Cap Cantin angegeben sind: „Isole dicte fortunate S. Brandany". Martin Beheim auf seinem berühmten Erdglobus (1492) verlegt die Insel S. Brandan dermassen gegen Südwest, dass sie fast in die Breite des grünen Vorgebirges zu stehen kommt*). Die Verschiebung dieses geographischen Mythus von Norden nach Süden, neun Jahrhunderte hindurch, hängt mit den Fortschritten der Schifffahrtskunde und der Richtung zusammen, welche der Handel des Mittelmeeres nahm. Es ist bekannt, dass der Zustand der geographischen Kenntnisse im Mittelalter das Bestreben, die Lage von Ländern, welche die Alten nur auf eine ganz unbestimmte Weise beschrieben hatten, genauer anzugeben, die Kartenzeichner veranlassten, die Leere des Oceans mit Inseln auszufüllen, deren Lage noch grösseren Veränderungen unterworfen war als ihre Benennung. Es lässt sich nicht läugnen, dass diese Zeichner viel dazu beigetragen haben, die Anzahl der Phantasiegebilde zu vermehren, indessen muss man andererseits zugestehen, dass die innige Ueberzeugung von dem Bestehen zerstreuter Ländermassen in den unbekannten Meeren viel älter ist, als die Anfertigung von Welt- und Schifferkarten. Es gefiel, auf dem Wege der Vermuthung dasjenige zu vermehren, was man nur auf eine sehr verworrene Weise kannte.

Es erscheint auf der vorstehenden Tafel des Portolano, wie fast auf allen Schifferkarten des 14., 15. und 16. Jahrhunderts westlich von Irland eine kreisrunde Bucht angefüllt mit einer Unzahl kleiner mit Farben bemalter Inseln und daneben die abenteuerliche Inschrift: „J. fortunate J. beate 368". Auf der Karte des Sanuto Torsello aus dem Jahre 1306: „gulffo de isolle CCCLVIII beate et fortunate". Auf der berühmten Karte des Fran. Mauro vom Jahre 1457 findet man ebenfalls die „Insule de Hibernia dite fortunate" u. s. f.

Der unbesonnene Gebrauch von erdichteten oder durch Uebertreibung entstellten Reisebeschreibungen rief auf den Karten eine Menge Irrthümer hervor, die man auf den italienischen Karten vom nördlichen

*) Ueber S. Brandan, die Wichtigkeit und Wanderung dieses geographischen Mythus vgl. A. v. Humboldt; kritische Untersuchungen, Theil I., S. 400, ff. Peschel Zeitalter der Entdeckungen S. 39.

Digitized by Google

Europa gewahrt, sowie die vielen Inseln in den atlantischen Räumen, die auf sämmtlichen Karten bis zum 17. Jahrhunderte wiederholt und gewissermassen stereotyp geworden sind, und deren wahre Lage anzugeben unmöglich ist, ja deren Bestehen selbst in einzelnen Fällen nicht einmal nachgewiesen werden kann. Das Blatt Nr. 4 gibt die spanischen und die nordwestlichen Gestade Afrika's nebst den vorliegenden Inseln de Canaria, de Ventura (C. Fayal), Lanzerotto, de legname (Madeira), Porto santo, Louo, Caprera (S. Maria und S. Michael), de Brasil (Terceira), San Zorzi und J. de corui, welche auch auf der mediceischen vom Jahre 1351 und der catalinischen Karte vom Jahre 1375 fast unter gleichen Benennungen verzeichnet sind. Die vorgeführte Karte bietet weder Antillia noch Man. Santanazio dar.

MS. Cl. VI., Cod. Nr. 212. Ein Seekarten-Atlas mit sechs Pergamenttafeln, in Klein-Folio entworfen, in 4. gebrochen, gut erhalten und in hölzernen Deckeln mit Goldschnitt gebunden. Der Verfertiger dieses Portolano war ein venetianischer Kartograph, dessen Name nebst der Jahreszahl die erste Tafel trägt: Jachobus Giroldis de venetiis me fecit anno Domini MCCCCXXVI. A. v. Humboldt*) gedenkt der Welttafel eines Giacomo Giroldis von Venedig, die wir leider daselbst nicht ausfindig machen konnten. Die Karten des vorstehenden Portolano sind sorgfältig gezeichnet, sauber ausgeführt und reich mit Miniaturbildern, Gold und Farben ausgeschmückt. Fünf Karten dieser werthvollen Sammlung sind dem mittelländischen Meere und dessen Theilen gewidmet; von denen das Blatt Nr. 1 das schwarze Meer mit den umliegenden Gegenden zeigt. Die Umrisse mit allen Buchten sind ziemlich deutlich dargestellt. Die Ankerplätze, Fischereien, Untiefen, Riffe und Felsen allenthalben angegeben. — Die Küstencontouren, die Flüsse und deren Mündungen sind mit Farben bemalt; die Ecken mit den in Gold und Farben sauber ausgeführten Sinnbilder der vier Evangelisten ausgeziert. Das Stromsystem der Donau ist nur im unteren Laufe verzeichnet, und sehr mangelhaft dargestellt; die Nebenflüsse sind in Bezug auf ihre Läufe phantastisch gezeichnet und mit den gegenwärtigen nicht zu vereinigen. Das östliche der drei Mittelmeerbecken nimmt das 2. Blatt ein. Archipelagus mit seinen Gestaden und Inseln ist ziemlich treu dargestellt und mit Farben bemalt, ebenfalls die angrenzenden Küsten Asiens und Afrika's; Nil durchfliesst Egypten, das mittelalterliche Babilonia, die Ecken zieren drei mit Gold und Farben fein gemalte Heiligenbilder. Das Blatt Nr. 3 enthält das Mittelmeerbecken — das adriatische Meer, dessen östliche und westliche Gestade und Inseln, Nordküste von Afrika bis Algier im Westen. An zwei gegenüber liegenden Ecken stehen die Bildnisse S. Nikolaus und S. Basilius mit Gold und Farben bemalt. Im Osten des adriatischen Meeres, in den Ländern der griechisch-thrakischen Halbinsel ist ein Stromsystem phantastisch verzeichnet, das mit den Flüssen auf den neueren Karten nicht zu vereinigen ist. Das Blatt Nr. 4 zeigt die Nordwestküste Afrika's bis zum grossen Vorgebirge Bucedor. Dies ist der Name, welchen man im Mittelalter ziemlich allgemein dem Cap Bojador ertheilte. Die der Küste vorliegenden Inseln sind: Graciosa, Ventura, Canaria, Gromiera, delle Palme, delo Fero. An zwei Ecken sind die Bildnisse der Madonna und S. Anna sauber ausgeführt. Das 5. Blatt stellt die west-

*) Kritische Untersuchungen B. I., 31, 216.

Digitized by Google

lichen und nördlichen Küstenländer Europa's dar. Die Contouren von der französischen Küste mit den vorliegenden Inseln, Riffen und Felsen sind ziemlich gut verzeichnet. Die Umrisse von Irlanda und Scocia sind gut dargestellt; aber die gegen Nordosten gelegenen Länder, Skandinavien, Dänemark, das baltische Meer — zeugen von derselben Unbekanntschaft mit jenen Gegenden, welche man gewöhnlich auf den italienischen Karten bis zum 16. Jahrhunderte wahrnimmt. Im Meere von Irland liegen Inselgruppen, deren Namen verlöscht sind. In der Breite von Normandie, mitten im Ocean, erscheint eine Insel in sichelförmiger Gestalt mit der Inschrift: J. de Bracil, eine fabelhafte Insel — gleich der Antillia — welche fast sämmtliche italienischen Schifferkarten aus dem 14. und 15. Jahrhunderte zwischen den Parallelen des Cap St. Vincent und Irland angeben. Auf vielen Seekarten erscheinen in der angegebenen Breite drei Inseln von Brasil (Berzil, Brazie, Brazir). Ueber die Benennung dieser Insel sind von den Gelehrten äusserst sinnreiche Ethymologien und gelehrte Untersuchungen aufgestellt — von denen wir hier der A. v. Humboldt'schen folgen*): Die Inseln von Brasil wären ohne Zweifel Inseln der Raka- und Azorengruppe, eine portugiesische einer geographischen Benennung der Araber gegebene Form. Die Tafel Nr. 6 zeigt ein recht getreues Bild des adriatischen Meeres. Die Umrisse der Küsten sind ziemlich gut dargestellt, sauber ausgeführt und mit glänzenden Farben bemalt. Die farbige Lagunenzeichnung in ihrer ganzen Ausbreitung verdient bezüglich der Genauigkeit in der Ausführung hervorgehoben zu werden. Es ist im Ganzen das gelungenste und sauberste Blatt dieses Atlasses.

MS. Cl. IV, Cod. Nr. 9. Ein drei Schifferkarten enthaltendes Portolano, in Klein-Folio entworfen, auf Pergament gezeichnet, auf Holz geleimt, in 4. gebrochen, prachtvoll ausgestattet, mit feinsten Farben und Miniaturbildern ausgeziert und in hölzerne Deckeln mit Goldschnitt gebunden. Der Name des Verfertigers und die Jahreszahl fehlen. Aus dem Inhalte und technischer Ausführung zu schliessen, sind die Karten dieser Sammlung ohne Zweifel um die Mitte des 15. Jahrhunderts zu Venedig von einem nicht unbedeutenden Kartographen angefertigt.

Die portugiesischen Entdeckungen um Afrika sind nur bis zum Jahre 1420 eingetragen. Diese Tafeln sind, wie uns dünkt, ein Bruchstück eines grösseren Portolano; da sie sehr viel Aehnlichkeit mit den kartographischen Arbeiten des Gi. Benincasa verrathen, so dürfte die Behauptung nicht unwahrscheinlich sein, diese vorstehenden drei Karten wären Bruchstücke eines von G. Benincasa angefertigten Portolano. Sie sind dem mittelländischen Meere und den Gestaden von Europa gewidmet, von denen das Blatt Nr. 1 das östliche Mittelmeerbecken umfasst. Das schwarze Meer mit den umliegenden Gegenden ist ziemlich richtig dargestellt; ebenfalls die Küsten und Inseln des Archipelagus und der Nordküste Afrika's bis zum Meerbusen von Sydra. Nr. 2 gibt die Küstenländer des adriatischen und tyrhenischen Meeres und die gegenüberliegenden Afrika's. An den Ecken sind die Sinnbilder der vier Evangelisten in Gold und Farben recht sauber ausgeführt, West- und Nordgestade Europa's sind auf der Tafel Nr. 3 dargestellt. Die Karte ist in Bezug auf den Norden von Europa nicht um ein Haar correcter; es sind alle Mängel enthalten, denen man auf

*) Ueber Brasil vergl. A. v. Humboldt kritische Untersuchungen a. a. O. I., 142 349, 413, 435, 439 ff. 443, III. 147.

Digitized by Google

den italienischen Karten aus dieser Zeit begegnet. Im Meere von Irland erscheinen phantastische Archipele mit abenteuerlichen Benennungen; der eine trägt den Namen Ile fortunate ubissime; ein zweiter Ile sancti Brandani. Die fabelhafte Insel Brasil erscheint dreimal auf dem Blatte; einmal in der Breite von Irland wird sie in runder Gestalt, in der Breite von Normandie und vom südwestlichen Spanien sichelförmig aufgeführt und zur Bezeichnung der Azoren, welche man in den Schiffertagebüchern des 14. Jahrhunderts unter dem Namen Brasil oder Brazir verzeichnet findet. Der Nordwestküste von Afrika sind die Inseln de Madera, J. de Brazil, de Ventura, Collombis und delli corvi marini vorgelagert.

MS. Cl. IV, Cod. 493. Ein aus zwei grossen Tafeln und vier Schifferkarten bestehender Portolano, auf Pergament sorgfältig gezeichnet, prachtvoll ausgestattet, reich mit Miniaturbildern, Gold und Farben ausgeziert. Er umfasst die Gestadeländer des Mittelmeeres und des westlichen und nördlichen Europa. Man vermisst den Namen des Autors und die Jahreszahl. Aus allen zu schliessen, — wenn man es nicht als Fragment eines grösseren Atlasses ansehen will, was kaum stattfinden dürfte, — ist es im 15. Jahrhunderte zu Venedig angefertigt. Die Seite Nr. 1 zeigt das Bild des adriatischen Meeres. Die Umrisse der Küsten sind gut dargestellt; die Halbinsel Istrien etwas mangelhaft geformt. Die Lagunen roth punktirt, die Riffe und Felsen durch gefärbte Punkte und Kreuze bezeichnet; die der Ostküste vorgelagerten Inseln sind sowohl in Bezug auf ihr gegenseitiges Lagenverhältniss als in derer Beziehung zur gegenüberliegenden Küste ziemlich richtig verzeichnet und sind mit Gold und Farben bemalt. Es enthält ferner das schwarze Meer mit seiner Einfahrt. An den Ecken stehen die Sinnbilder der vier Evangelisten in Gold und Farbe ausgeführt. Seite Nr. 2 repräsentirt das östliche Mittelmeerbecken; die Gestade und Inseln des griechischen und jonischen Meeres, die Küsten Kleinasiens, Syriens und Nordafrika's bis zum Meerbusen von Sydra, sind ziemlich gut dargestellt. Seite Nr. 3 gibt das westliche Mittelmeerbecken mit den umliegenden Gestaden nebst den Inseln Sicilien, Sardinien, Corsica und den Balearen. Die Flussmündungen sind mit Gold und Farben ausgeziert; die Ankerplätze karminroth bezeichnet. Seite Nr. 4 umfasst das West- und Nordgestade Europa's; das letztere ist mangelhaft dargestelt; Endlands und Schottlands Contouren sind unrichtig verzeichnet, ebenfalls Irland mit vielen im Ocean zerstreuten und mit Farben ausgezierten Inseln: J. sancte, beate, J. fortunate, isole CCCLXVIII. Die Gestade von Westafrika fehlen ganz.

MS. Cl. IV, Cod. 61. Ein Seekartenatlas in Gross-Folio entworfen, auf Pergament gezeichnet, sauber ausgeführt und schön ausgestattet. Er besteht aus sechs grossen Tafeln und ist den europäischen und afrikanischen Gestaden gewidmet. Die Karten zeigen keine Originalarbeiten; sie sind treue Abbildungen der italienischen Karten aus verschiedenen Epochen. Das Portolano verräth sehr viel Aehnlichkeit mit dem des G. Benincasa von Jahre 1480; beide enthalten eine gleiche Anzahl von Tafeln und denselben Länderumfang. Die Tafel Nr. 3 ist in geradliniger Skala mit unrichtiger Angabe der Breitengrade entworfen. Das zweite Blatt trägt den Namen des Verfertigers sammt der Jahreszahl: Georgio Challapoda Candioto, composuit Candia anno Domini MCCCCCXXXVII. Unser Autor war ein eifriger Kartenzeichner; von ihm sind mehrere kartographische Arbeiten aus den Jahren 1550, 1560, 1562 und 1563 in den Bibliotheken aufbewahrt. Er

Digitized by Google

gehört jedoch nicht in die Reihe jener gelehrten Kartographen, welche die Seefahrten einzelner Völker und die Resultate der Entdeckungen zu Land und zu See auf ihren Karten niedergelegt hatten. Das Blatt Nr. 5 zeigt die Entdeckungen der Westküste von Afrika kaum bis zum Jahre 1450, und die Karte über den Norden von Europa zeigt alle die Mängel, wie sie auf den italienischen Karten aus dem 14. und 15. Jahrhunderte erscheinen. Die erste Seite enthält eine in lateinischer Sprache von einem Unbekannten aus der späteren Zeit abgefasste Beschreibung des vorstehenden Portolano; wir lassen sie hier wortgetreu folgen: „Tabulae nauticae sex. auctore Georgio quodam Calapodio Cretensi anno 1537 constructae in insula Creta, in quibus ventorum indicio, ac pyxidis magneticae pictura, quae in prima solum tabula ponitur, iter marinum monstratur per totum Internum mare, quod vocant Mediteraneum, descriptis insulis, adumbratisque continentis terrae littoribus ac portubus urbibusque maritimis italico nomine nuncupatis *). Ab lacu ergo Moeotide per Propontidem ac per Africum mare adusque Gades procedit nauta Calapodius. A Gadibus vero per externum mare nescius ultimae Thulis, non praeter navigat in septentrionem nisi ad insulas Britannicas, Caledoniam, atque Hyberniam in qua adnotat: lacus fortunatus, ubi sunt insulae, quae dicuntur insulae sanctae, beatae CCCLXVII. In occidentem pertingit ad insulas fortunatas sancti Brandani; in austrum tandem randeus Africam, post Mauritaniam, insulasque proximas, Canarias, quas dicunt nihil agnoscit ultra promontorium, quod aiunt viride, quibus in terris animadvertit: Ad istas partes sunt plagae arenosa et desertae valde magnae et ideo terra ista scilicet maritima et pro maiori parte inhabitata nisi hominibus, qui sunt nigri et semper sunt nudi". Die Tafel Nr. 1 stellt das östliche Mittelmeerbecken dar; die Küsten Griechenlands und des schwarzen Meeres sind mit einem wahrhaft merkwürdigen topographischen Detail dargestellt; aber die relativen Lagenangaben, oder die Orientirung der Küsten wimmelt von Irrthümern. Die östlichen Gegenden des Mittelmeerbeckens sind auf sämmtlichen Karten des Mittelmeeres viel zu sehr nach Norden geschoben. Nr. 2 umfasst den mittleren Theil des Mittelmeeres mit den umliegenden Gestaden und Inseln. Nr. 3 das westliche Mittelmeerbecken mit den nördlichen und südlichen Küstenländern und Inseln. Nr. 4 enthält die Gestadeländer des westlichen Europa zwischen 37° und 60° Br. Das Blatt stellt die Copie einer älteren Karte vor; bietet alle Mängel, welche dort und auf den italienischen Karten des 14. und 15. Jahrhunderts erscheinen, und zeigt sehr viel Aehnlichkeit mit der Tafel Nr. 3 im Portolano des G. Benincasa vom Jahre 1480. Die Umrisse von England und Schottland sind unrichtig dargestellt; die Insel de til (Thule) des Ptolomeus, wahrscheinlich Island, liegt zu sehr südlich; das Meer von Irland wimmelt von phantastischen Inseln, und die Isola de brazil erscheint im Ocean durch eine sternartige Zeichnung dargestellt. Die Tafel Nr. 5 umfasst die Gestade von West-Afrika, reicht im Süden kaum bis zum grünen Vorgebirge; der Archipel S. Brandani erscheint hier wie bei Grat. Benincasa in der Breite der Canarien. Nr. 6 stellt das adriatische Meer dar, mit den Gestaden und Inseln illuminirt, reich mit Gold und Farben ausgeziert.

*) Durch das Griechische verderbt.

Digitized by Google

MS. Cl. IV, Cod. 499 und Cod. 62. Zwei elegant auf Pergament gezeichnete, sorgfältig ausgeführte, prachtvoll ausgestattete Seekarten-Atlanten, umfassend alle im Beginne des 16. Jahrhunderts geographisch bekannte Länder der Erde. Der Verfertiger der vorstehenden Portolanen war ein berühmter venetianischer Cosmograph Baptista Agnese, über dessen Lebensumstände nichts Näheres bekannt ist. Er lebte zu Venedig um die Mitte des 16. Jahrhunderts, verfertigte viele Karten — verbesserte die älteren, entwarf neuere der damals erst entdeckten Länder Amerika's durch sorgfältige Benützung der ihm zugänglichen Quellen. Von demselben Autor sind mehrere Portolanen vorhanden, welche als vermehrte und verbesserte Editionen untereinander wesentlich abweichen. Wir kennen ausser den beiden angeführten noch zwei Portolanen, welche bei der Untersuchung jener leider uns nicht zugänglich waren. Eines ist vom Jahre 1553, und das andere enthält acht Karten und ist den 25. Mai 1564 angefertigt. Die Arbeiten des gedachten Autors verdienen in jeder Beziehung hervorgehoben zu werden, denn sie übertreffen sowohl durch ihre Genauigkeit in der Ausführung, als bezüglich der geschmackvollen äusseren Ausstattung alle gleichzeitige Karten. Sie gehören wahrscheinlich in die Reihe der mittelalterlichen Kartographie und bieten Anhaltspunkte dar, um die Pflege der kartographischen Kunst zu Venedig in jener Epoche beurtheilen zu können. Das Portolano (Cod. 402 und AXCIX), welches in drei Exemplaren auf der Marciana aufbewahrt wird, besteht aus 16 in Klein-Folio entworfenen und in 4. gebrochenen Seekarten; sie sind sehr sorgfältig ausgeführt, illuminirt, reich mit Gold und Farben ausgeziert und in Leder mit Goldschnitt gebunden. Die 15. Tafel führt die Aufschrift Baptista Agnese fecit Venetiis 1545 die 8. Mai. Die Karten von Amerika sind nach planer Skala gezeichnet, lassen bezüglich der Genauigkeit in der Angabe der Längen und Breitengrade Vieles zu wünschen übrig. — Die vier ersten Blätter sind der astronomischen Geographie gewidmet, sie enthalten den mit glänzenden Farben bemalten Thierkreis, Tafeln über Sonnen- und Mondbewegungen, bewegliche Feste und planetarische Einflüsse. Die Karten Nr. 5 und 6 enthalten Theile der Gestadeländer Amerika's, der Südsee und Südostens von Asien. Bei der Untersuchung dieser Atlanten unterliessen wir nicht Nachforschungen über die ältesten Karten des Continents anzustellen. Weil in den Sammlungen der alten Schifferkarten, welche auf den Bibliotheken zu Venedig aufbewahrt werden, keine älteren Karten von Amerika vorkommen, als die vorstehenden, so unternahmen wir es der von A. v. Humboldt aufgestellten Ansicht folgend*): „dass alle Forschungen über die ältesten Karten von Amerika mit den Ausgaben der Geographie des Ptolomaeus beginnen müssen wegen der Gewohnheit, die seit 1482 und 1486 eintrat, neuere Karten den älteren des Agathodoemon beizufügen", die auf Marciana vorhandenen älteren Ausgaben der Geographie des Ptolomaeus zu untersuchen. Die Ausgaben aus den Jahren 1475, 1478, 1486, 1490, 1511 und 1541 enthalten Karten, aber nichts, was sich auf den neuen Erdtheil bezieht. Die Ausgabe vom Jahre 1507 enthält die erste gestochene Karte von Theilen des neuen Continents, doch ohne den Namen Amerika. Die Karte ist von Ruysch angefertigt und der römischen Ausgabe des Ptolomaeus vom

*) A. v. Humboldt. Ueber die ältesten Karten des neuen Continents in Ghillany's Geschichte des Seefahrers Martin Beheim, Nürnberg 1850.

Digitized by Google

Jahre 1508 ebenfalls beigegeben. A. v. Humboldt*) hat sie untersucht, beschrieben und publicirt. Wir haben die Karte in der Ausgabe vom Jahre 1507 mit der von Humboldt publicirten (1508) verglichen und sind zu Resultaten gelangt, dass die Ausgabe vom Jahre 1508 nicht wesentlich verschieden ist von der vom Jahre 1507, demnach ist jene ein blosser Nachdrück von dieser. Die Karte führt den Titel: „Universalior cogniti orbis Tabula ex recentibus confecta observationibus". Die beiden Karten zeigen denselben Länderumfang in Anmerkungen — die Beschreibungen der Länder aber weichen von einander ab. Auf der Karte vom Jahre 1508 fehlen bei Brasilien (terra sanctae crucis) folgende Worte: „vivitur multis in comune nulla religione, nullo rege, bella inter se continenter gerunt, humanaque captivarum carne vescuntur, aere adeo clementer utuntur, ut supra annum 150 vivant, raro aegrotantur, radicibus tantum curantur herbarum. Leones hic giguntur, serpentes et aliae belluae; silvae hic sunt, montes fluminaeque". Die Ausgabe der Geographie des Ptolomeus vom Jahre 1525 zeigt eine roh gezeichnete Karte von Theilen der neuen Welt, umfassend fast denselben Länderumfang der Karte vom Jahre 1507. — Die Nordostküste von Süd-Amerika nebst den Inseln Cuba, Spagnola, Jamaiqua, Somento (Samana) und Maguana, welche auf der von A. v. Humboldt zu Paris aufgefundenen Karte des Juan de la Cosa vom Jahre 1500, und auf der zu Weimar aufbewahrten und von Kohl (1860) publicirten Karte des Diego Ribero aus dem Jahre 1529 vorkommen**). In der Ausgabe vom Jahre 1562 (a Josepho Moletio) kommt eine sauber gezeichnete Seekarte vor, enthaltend Theile des neuen Continents, die Nord-Ostküste des mexikanischen Meerbusens, terra de baccalaos (Neufundland), terra de Labrador und Central-Amerika bis Californien; von Südamerika gibt sie nur die Nordostküsten. Die Configuration der Küsten ist unrichtiger und bedeutend lückenhafter dargestellt als man es auf der Karte von Agnese aus dem Jahre 1545 wahrnimmt. Wir haben alle uns zu Gebote stehenden Mittel angewendet, um über die von Batholomè Colon im Jahre 1505 gezeichnete Karte, die später noch in den Händen des venetianischen Cosmographen Alessandro Zorzi, Herausgeber und Sammler des Mondo nuovo (der Raccolta Vicentina vom Jahre 1507) sich befand, und deren Humboldt in seiner Abhandlung lebhaft gedenkt***) etwas Näheres in Venedig zu erfahren oder irgendwo sie aufzufinden. — Alle Bemühungen blieben leider erfolglos. Die zwei bereits angeführten Tafeln aus dem Portolano des Baptista Agnese vom Jahre 1545 umfassen fast alle damals bekannten Gestadeländer des neuen Continents. Der erste Meridian (linea meridionalis Ptolomei), geradlinig entworfen, erstreckt sich zwischen 65° N. und 65° S. Breite; die Längengrade reichen bis 130° westl. von Ferro berührend die Nordwestküste von Californien; der Maassstab ist am Rande angegeben milia 100 da punto a punto; die Demarkationslinie, die auf den Karten aus jener Zeit erscheint, fehlt ganz. Die Karte zeigt im Ganzen ein allgemeines Bild der Antillen, einen grossen

*) Ueber die ältesten Karten des neuen Continents aa. O.

**) A. v. Humboldt, über älteste Karten von Amerika a. a. O. Kritische Untersuchungen a. a. O. II. 134 und 440.

***) Ueber die ältesten Karten von Amerika, a. a. O S. 3.

Digitized by Google

Theil der Gestade Nord- und Südamerika's in meist richtiger Configuration; die Südsee ist an der amerikanischen Küste zwischen dem 15° und 53° S. Breite unbegrenzt. Es sind, obgleich in sehr allgemeinen Umrissen, die Entdeckungen an den Gestaden von Südamerika der bekannten Seefahrer Vincente Yanez Pinzon, Juan Diaz de Solis, Pedro de Mendoza, Fernao de Magelhaes und Francisco Pizarro ziemlich gut dargestellt. Die Magelhaesstrasse — el streto de Magelano 300 miglia in longitudine, sammt der Nordküste, der terra delo fuego ist lückenhaft verzeichnet. Von der Nordhälfte der neuen Welt sind die Westgestade bis zum Meerbusen von Californien (30° Breite) und die Nord-Ostküste bis New-Foundland — terra des baccaloos enthalten; vom letzteren sind nur die südlichen Contouren verzeichnet. Der nördliche Theil des neuen Continents ist verhältnissmässig sehr in die Breite gezogen; die Umrisse der Gestade der Strecke von Florida bis New-Foundland sind minder richtig entworfen, die Küsten von Neu-Braunschweig und Neu-Schottland sind sehr mangelhaft dargestellt. Die Entdeckungen des Francisco Garay, Yuan Ponce de Leon, Hernando Cortez, und zum Theil die durch die Fahrten der von dem Eroberer Mexico's ausgesendeten Hauptleute Diego Hurtado de Mendoza, Diego Beçerra, Hernando de Grijalva, Francisco de Ulloa und Hernando de Alarcon bekannt gewordenen Gestade des Meerbusens und Halbinsel Californien. Von den übrigen Karten enthält das Blatt Nr. 7 die Gestadeländer von Süd-Afrika, nebst den beiden indischen Halbinseln, soweit man sie damals durch die Fahrten und Entdeckungen der Portugiesen kannte; die Küsten Hinterindiens sind sehr mangelhaft verzeichnet. Nr. 8 zeigt Britannien und Irland; die fabelhaften Inseln sind zum Theil weggeräumt. Nr. 9 zeigt die spanischen und nordwestlichen Gestade Afrika's. Nr. 10 das westliche Mittelmeerbecken. Nr. 11 das mittlere Mittelmeerbecken mit den Gestadeländern des adriatischen und tyrhenischen Meeres. Nr. 12 das östliche Mittelmeerbecken mit den umliegenden Küsten von Syrien, Klein-Asien, Egypten und Griechenland. Nr. 13 umfasst ein recht getreues Bild des schwarzen Meeres, ausgeziert mit Sinnbildern und farbigen Zeichnungen von acht Windrichtungen. Nr. 14 zeigt die Erdkarte mit Zeichnungen von Windrichtungen nebst Angabe der Magelhaes-Route um die Erde. Nr. 15 Archipelagus mit Gestaden und Inseln und Nr. 16 Italiens Küsten und Inseln. Die letzten zehn Blätter bieten sowohl im Allgemeinen als Einzelnen nichts Neues; sie sind in Allem den besseren Karten aus jener Zeit gleich.

Der zweite Atlas (Cod. LXII) enthält 36 auf grossen Blättern in geradliniger Projection entworfene auf Pergament gezeichnete Karten in Leder mit Goldschnitt gebunden; es ist im Ganzen ein sorgfältig gearbeitetes und prachtvoll ausgestattetes kartographisches Werk, ausgeziert mit Zeichnungen von Figuren, Zelten, Städten und Schlössern, mit Wappenbilder der verschiedenen Souveraine auf ihren Ländern bemalt. Die Karten sind im grösserem Maassstabe entworfen, als die im Portolano vom Jahre 1545. Dieser Atlas, obgleich der Name des Verfertigers verderbt ist, kann ohne Zweifel als eine spätere verbesserte und durch 20 Karten über verschiedene Ländergebiete vermehrte Auflage des von B. Agnese angefertigten Portolano vom Jahre 1545 angesehen werden. Die ersten fünfzehn Blätter sind eine blosse im grösseren Maassstabe ausgeführte Nachbildung der Karten aus dem Portolano vom Jahre 1545. Die Tafel Nr. 10 trägt die Aufschrift Baptista Palnese fecit Venetiis anno domini 1554 die 20. Octobris. Der gelehrte

Digitized by Google

E. Cicogna hat in einer Randbemerkung dieses Codex auf die Fälschung des Namens Agnese in Palnese hingewiesen. Ein Unbekannter hat ein P vorgestellt und g in l geändert, welches durch Verschiedenheit der Schrift und die Farbe der Tinte sofort auffällt.

Die vier ersten Blätter sind der astronomischen Geographie gewidmet. Nr. 5 und 6 umfassen Theile des neuen Continents und des Südostens von Asien, vorstellend eine Generalkarte der Südsee und der Westgestade des atlantischen Oceans, sie ist in Bezug auf den Länderumfang dem 5. und 6. Blatte im Atlasse vom Jahre 1515 fast gleich, weicht zum Theile doch durch die Genauigkeit der Darstellung und den Maassstab von diesen ab. Der Autor scheint bei der Bearbeitung dieser Karte die Forschungen des Juan Rodriguez Cabrillo benützt zu haben, denn die Umrisse der Halbinsel und des Meerbusens von Californien sind hier ganz und richtig dargestellt. Der Nordosten der nördlichen Hälfte der neuen Welt ist auch hier mangelhaft verzeichnet. Obgleich die Umrisse der Gestade von Südost-Asien mangelhaft dargestellt sind, so ist doch die Configuration der betreffenden Länder ungeachtet der eingeflochtenen Fabeln viel genauer verzeichnet als auf dem westlichen Theile des Globus von Johann Schoner vom Jahre 1520. Ueber diese Ländergebiete hat der Verfasser die Ptolomeischen Karten benützt; denn südlich vom Ganges bei Pegu erscheint der Gold-Chersones, ein von einem grossen Flusse (Iravaddy?) durchschnittenes Land. In südöstlicher Richtung findet man Catigara, mit der Anmerkung: „signarum statio 177 de navigatione chersoneso aurea ad Catigara". Von den Inseln erscheinen: Java major, Java minor, Molukken und Philipinen sehr mangelhaft dargestellt. Die Schifffahrts-Routen zwischen West-Amerika und Ost-Asien sind durch farbige Zeichnungen von Schiffen auf dem Ocean bezeichnet. Die Blätter von Nr. 7 bis Nr. 16 incl. enthalten denselben Länderumfang, den man in den Atlanten aus dem Jahre 1545 auf den Karten von Nr. 6 bis 16 incl. wahrnimmt. Die folgenden Karten sind nicht bloss See-, sondern auch Landkarten; sie sind nach dieser Richtung hin nicht ohne allen Belang. Das Terrain ist verschiedenfarbig colorirt; die Flüsse, Seen und grössere Ortschaften sind allenthalben ziemlich richtig eingetragen; die Gebirgszüge in ihrer Hauptrichtung sind durch schraffirte Linien verzeichnet; die angebauten Länderstrecken und die Waldungen sind durch eigenthümliche Zeichnungen angegeben; die leeren Stellen sind mit Anmerkungen, die meist der Bibel entlehnt sind, ausgefüllt. Nr. 17 zeigt die Karte von Morea, Nr. 18 Candia, Nr. 19 Cypern, Nr. 20 Lesbos nebst den gegenüberliegenden Küstenländern von Klein-Asien. Nr. 21 Negroponte. Nr. 22 Skio, Nr. 23 Rhodos mit gegenüberliegender Gestaden, Nr. 24 Malta, Nr. 25 Ost-Europa zwischen dem baltischen, caspischen und schwarzen Meere, Nr. 26 Britannien nebst Irland, Nr. 27 Spanien, Nr. 28 Südosten von Frankreich, Nr. 29 Skandinavien, Dänemark nebst Island. Die Configuration dieser letzteren Länder ist genauer dargestellt als auf den italienischen Karten aus dem 15. Jahrhunderte. Nr. 30 umfasst Palästina, Nr. 31 Sinai-Halbinsel nebst den angrenzenden Gegenden von Arabien und Egypten. Nr. 32 Afrika, Nr. 33 Toscana, Nr. 34 und 35 Erdkarte mit Angabe der Magelhaes-Route und Nr. 36 Frankreich. Die Karten sind im Ganzen den damaligen Anforderungen gemäss gut dargestellt und sauber ausgeführt.

Digitized by Google

MS. Cl. IV, Cod. 64. Eine grosse auf Pergament nach planer Skala gezeichnete Seekarte. Sie hat 34 Zoll Länge und 22 Zoll Breite, und enthält die Gestadeländer Europa's nebst den angrenzenden von Asien und Afrika zwischen 26° und 54° der Breite. Der Name des Verfertigers und die Jahreszahl ist am Rande der Karte gegen Osten geschrieben: Diegus Homen, Cosmographus me fecit anno domini 1560. Von demselben Kartenzeichner, Diegus Homen, der zu Venedig im 16. Jahrhunderte lebte, sind überdies noch andere kartographische Arbeiten auf uns gekommen. Ein Portolano aus dem Jahre 1561, welches wir beschrieben *), ist auf der kaiserl. Hof-Bibliothek in Wien, und ein zweites vom Jahre 1558 ist im britischen Museum zu finden. Die Karte ist sorgfältig ausgeführt, illuminirt, prachtvoll ausgestattet und reich mit farbigen Zeichnungen ausgeziert. Die Umrisse der Küsten sind ziemlich gut dargestellt, Untiefen, Riffe, Felsen, Ankerplätze, grössere und kleinere Buchten sind überall angegeben. Der Mittelpunkt der Karte, fast in der Mitte von Italien ist durch einen bemalten Kreis dargestellt. Die Benennungen der Länder, Staaten und von vier Weltgegenden sind durch ausgezierte Initialen ausgedrückt. In jedem Staate sind die Insignien der regierenden Fürsten in Gold und Farben ausgeführt; die Wappen der Republiken von Genua und Venedig sind als Zierathen im Innern der Länder dargestellt, wo sich übrigens äusserst selten eine Angabe von Städten findet. Das gesammte Becken des Mittelmeeres, die Küsten Griechenlands und des schwarzen Meeres sind mit merkwürdigem topographischem Detail dargestellt. Die westafrikanische Küste reicht nur bis zum Cap Bojador; die vorliegenden Inseln Madeira, Portosanto, Ferro, Lanzerotto sind mit glänzenden Farben bemalt. In Bezug auf die Gestaltung des Nordens von Europa verdient die Karte einer Beachtung. Die Umrisse von Skandinavien, Dänemark und baltischen Meere sind viel genauer und richtiger dargestellt als auf den italienischen Karten aus dem 15. und auf vielen des 16. Jahrhunderts. Die Menge der fabelhaften Inseln mit abenteuerlichen Benennungen im Westen von Irland ist auf der vorstehenden Karte ganz weggeräumt.

MS. Cl. IV, Cod. 148. Ein schöner hydrographischer Atlas, enthaltend zehn auf Pergament in Gross-Folio elegant gezeichnete Karten, illuminirt, reich mit Gold und Farben ausgeschmückt und in Leder mit Goldschnitt gebunden. Den Namen des Verfertigers sammt der Jahreszahl trägt das 6. Blatt: Georgio Calapoda Cretensis fecit nel anno domini 1563 die 21. Auosto **). Das Portolano bietet im Ganzen nichts originelles, es ist aus den Karten älterer und neuerer Form zusammengesetzt. Die Karten sind treue Abbildungen, entnommen den Atlanten des Gr. Benincasa, Baptisto Agnese und andern Cosmographen. Die in lateinischer Sprache abgefasste Dedication des Werkes kommt auf der ersten Seite unter dem mit Gold und Silber ausgezierten Wappen von der Insel Creta vor; es ist: Inlustrissimo Joanni Francisco Michaeli incomparabili Cretae Consiliario gewidmet. Die Tafel Nr. 1 enthält einen sehr kurzen Abriss der Geographie (Generalis totius orbis descriptio partim ex veteribus ex recentioribus collecta) ohne Quellenangabe und zwei Planigloben den nördlichen und südlichen. Die Magelhaesstrasse — stretum antarcticum sive Magelanicum trennt Südamerika von einem grossen

*) Alte handschriftliche Schifferkarten a. a. O. S. 11 u. s. f.
**) Vgl. MS. Cl. IV, Cod. 61.

Digitized by Google

antarctischen Continent, welches man fast auf allen Karten aus dem 16. — 17. Jahrhunderte verzeichnet findet. Daneben folgt die Bemerkung: Terras hic esse certim est, sed quantas quibus vis insulis finitas incertum. Um den Nordpol breitet sich ebenfalls ein Continent, welcher mit Sibirien zusammenhängt; dort stehen die Worte: Utraque Scythia cum Sarmatia asiatica nunc Tartariae nomen habet. Grönland ist als Insel durch fretum areticum von Amerika gesondert, und China als Halbinsel in gleicher Länge mit Hinter-Indien dargestellt. Das Blatt Nr. 2 umfasst Theile von den Gestaden Nord- und Süd-Amerika's, zeigt bloss Ankerplätze und Küstenortschaften. Die Nordküste von der nördlichen Hälfte des neuen Continents erstreckt sich nur bis Newfoundland. Die Insel Japan — Cipangu des Marco Polo liegt in geringer Entfernung vom neuen Continent der ost-asiatischen Küste vorgelagert. Ueberdies enthält die Tafel die Westküsten Europa's und Afrika's. Am Rande der Karte heisst es: sapi che la misura de sta prima taula et de la segonda se mesura per i gradi. Die Tafel Nr 3 zeigt die Ostgestade Süd-Amerika's, die Küstenländer Europa's, Afrika's und der Isola de san Lorenzo (Madagascar) mit einem merkwürdigen topographischen Detail. Nr. 4 gibt das östliche Becken des mittelländischen Meeres mit den Gestaden und Inseln des schwarzen, griechischen und jonischen Meeres nebst den angrenzenden Küsten von Asien. Nr. 5 zerfällt in zwei Abtheilungen. Die eine enthält das mittlere Mittelmeerbecken, die Küsten des adriatischen und tyrrhenischen Meeres nebst der Insel Sicilien; die andere nimmt das westliche Becken des Mittelmeeres sammt den umgebenden Küsten und Inseln ein. Nr. 6 stellt die Küsten Spaniens und die nordwestlichen Gestade Afrika's bis zum grünen Vorgebirge dar; Insulae fortunate S. Brandani werden hier mit Canarien verwechselt. Das Blatt scheint auf den ersten Anblick von dem Portolano des Gr. Benincasa abgezeichnet zu sein, während sich doch bei genauer Vergleichung Unterschiede auffinden lassen, bezüglich des Maassstabes, topographischen Details und relativer Lagenangabe. Die Tafel Nr. 7 enthält die Westküsten Europa's nebst Britannien und Irland. England erscheint durch einen engen Kanal von Schottland getrennt. Im Norden von Limerick ist ein grosser Meerbusen (lacus fortunatus) angegeben mit einer Unzahl kleiner Inseln und daneben die Inschrift: Insule sanctae beataeque CCCLXVII. Ferner findet man im Oceane die von uns einige Mal angeführten phantastischen Inseln mit abenteuerlichen Benennungen: Isola de Brazil, de Til. Dieses Blatt stellt die Copie von der 4. Tafel aus dem Portolano desselben Zeichners vom Jahre 1537 vor. Nr. 8 zeigt eine Land- und Seekarte der britischen Inseln. Die Karte ist in Bezug auf die technische Ausführung wesentlich verschieden von der Tafel Nr. 7; sie ist wahrscheinlich aus einem anderen Portolano abgezeichnet. Die Darstellung der Gebirge, Seen und Flüsse wimmelt von Irrthümern; die Contouren sind unrichtiger gezeichnet als auf mancher älteren Karte. Das ebene Terrain ist gelblich colorirt, die Richtungen der Gebirgszüge ist durch dunkle Schraffirungen bezeichnet. Die um Schottland gelegenen Inselgruppen sind im Nordosten, Insule Orcades XXXI (sic!), Nordwesten Hebrides XLIII (sic!). Nordwestlich davon kommt eine Menge grösserer und kleinerer Inseln ohne Namen vor, die mit den auf den neuesten Karten nicht zu vereinigen sind. Nr. 9 enthält die See- und Landkarte von der Insel Candia. Die Küsten sind mit grösseren und

Digitized by Google

kleineren Buchten, Ankerplätzen, zahlreichen Felsenriffen ziemlich gut dargestellt. Der productive Boden (campi) ist grün colorirt, das Terrain hingegen leidlich dargestellt, die Gebirge in alter üblicher verticaler Manier und die Ortschaften durch Häuser und Zelte bezeichnet. Die ganze Insel erscheint in vier Territorien eingetheilt. Kanea, das alte Kydonia der Griechen, einer der bedeutendsten Plätze der Insel und die Hauptstadt des Districts von Casalia bildet ein Rechteck und wird durch Mauern geschützt. Die Insel Candia durch ihren Reichthum, ihrer Fruchtbarkeit, ihrer Bevölkerung von 200,000 Seelen, vorzüglich aber durch ihre vortheilhafte Lage, die sie zum Schlüssel des griechischen und syrischen Meeres macht, erweckte das Gelüst der Muselmänner nach ihrem Besitze. Ihnen galt die Insel als ein altes Besitzthum, als ein vorgeschobener Posten, von wo aus sie das Abendland beunruhigen konnten; für Venedig dagegen war sie ein sehr wichtiger Punkt des Handels und im hundertjährigen Kriege eine starke Vormauer gegen die unversöhnlichen Feinde des christlichen Europa's. Behufs dessen besassen die Venetianer ziemlich genaue Beschreibungen, See- und Landkarten, Zeichnungen und Pläne dieser Insel, wie sie noch in den Isolarien und andern geographischen Werken aus jener Zeit vorkommen. Die Tafel Nr. 10 führt den Titel: Gruntlandie pars, enthält die Karte von der Insel Island, ein wahres Phantasiegebilde ohne allen Belang, und eine Insel ohne Namen, deren Lage und Bestehen nicht zu ermitteln ist.

MS. Cl. IV, Cod. 8. Eine grosse auf Pergament gezeichnete Schifferkarte, hat 30 Zoll in der Länge und 18 Zoll in der Breite; umfasst die Küstenländer Europa's, das gesammte Mittelmeerbecken nebst dem schwarzen Meere und die Nordwestküste Afrika's bis zum grünen Vorgebirge. Die Umrisse der Länder sind im Ganzen, den Norden von Europa ausgenommen, ziemlich gut dargestellt. Die Karte ist überschrieben: Jacobus Scotus Genuensis in civitate veteri faciebat 1589. Obenan steht das Christusbild mit dem Kreuze mit Gold und Farben bemalt. Die Karte muss sehr viel gelitten haben, denn die Contouren der Länder sind fast unkennbar, die Schrift verlöscht. Sie war, wie aus den Ueberbleibseln zu entnehmen ist, illuminirt, mit Gold und Farben nebst Wappenbildern ausgeziert.

MS. Cl. IV, Cod. 131. Eine grosse zu Messina, wo viele Karten entstanden, auf Pergament gezeichnete Seekarte, enthaltend die Gestadeländer des mittelländischen Meeres und seiner Theile. Die Karte, die sehr abgenützt ist, trägt den Namen des Autors nebst der Jahreszahl: Joannes Oliva fecit in nobili urbe Messana, anno 1599. Die Familie Oliva, die zu Messana gegen Ende des 16. und im Anfange des 17. Jahrhundertes lebte, hatte sich vorzüglich der Kartographie gewidmet, denn aus ihr sind etliche Kartographen hervorgegangen, deren Arbeiten noch in den Bibliotheken zu Venedig, Wien und London aufbewahrt werden. Nach den Jahreszahlen der angefertigten Karten zu schliessen, war der Zeichner der vorstehenden Karte der Vater der beiden andern, Francisco und Brasito Oliva. Die Karte ist sorgfältig entworfen, illuminirt, mit Gold und Farben und eigenthümlichen Zeichnungen von Städten ausgeschmückt. Beim ersten Anblicke dieser und anderer ausser Venedig angefertigten Karten nimmt man wahr, dass die venetianischen Karten hinsichtlich der Genauigkeit technischer Ausführung und Ausstattung ein besonderes Gepräge an sich tragen und jene in Allem übertreffen.

Digitized by Google

MS. Cl. VI, Cod. 203. Ein Portolano, bestehend aus acht auf grossen Blättern entworfenen Karten ohne Namen des Zeichners und ohne Jahreszahl. Sie sind auf Pergament gezeichnet, schön ausgestattet und elegant gebunden. Dem Inhalte und der technischen Ausführung nach ist das Portolano zu Venedig in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts angefertigt. Das Blatt Nr. 1 enthält eine grosse Pergamentkarte, in noch einmal so grossem Maassstabe, als die übrigen Karten dieser Sammlung entworfen. Sie zeigt die Gestadeländer Vorder-Asien's, die Küsten Syriens, des rothen Meeres, des persischen Meerbusens und die westlichen von Vorder-Indien (India intra Gangem). Die Contouren sind mangelhaft entworfen und die Lage der Länder unrichtig verzeichnet. Nr. 2 ist bezüglich des Länderumfanges Nr. 1 fast gleich. Es zeigt die Küsten von der Südhälfte Afrika's und von Arabien. Nr. 3 enthält die Westgestade von Europa und die nordwestlichen von Afrika sammt den vorliegenden Inseln. Holland (Olanda) ist als eine Insel dargestellt, England durch einen breiten Kanal von Schottland getrennt, der Archipel der seeligen Inseln ist ohne bezüglicher Legende im Meere von Irland eingetragen, die fabelhafte Insel Brazil erscheint in sichelförmiger Gestalt im Nordwesten von Irland. Nr. 4 besteht aus zwei Abtheilungen, enthaltend Theile der Westküste von Afrika, repräsentirend die portugiesischen Entdeckungen bis zum Jahre 1485, zumal die Fahrten und Entdeckungen Luigi Cadamostos, Pedros de Cintra und zum Theil des Ritters Diego Cao. Der erste Theil umfasst die Gestade vom Cap Buador (Bojador) bis zum Cap Palma. Die Küsten-Contouren sind ziemlich gut dargestellt; die Landungsplätze, seichte Stellen, Riffe und die Mündungen der Flüsse, Rio de oro, R. de S. Joan, R. de Senega, Rio de Palma sind richtig angegeben. Südlich vom Senegal erscheint Odhumel, bei G. Benincasa vom Jahre 1480 Bodumel, der Staat des Fürsten, bei welchen Cadamosto sich auf seiner ersten Reise aufhielt. Die der Küste vorliegenden Inseln sind die Cap verschieden: J. de Maio, Fego, Braua, Bona uista, Sal, Nicolo Antonio. Der zweite Theil nimmt die Küsten des Meerbusens von Guinea ein bis 3° S. Br nebst den Inseln de S. Tomaso, J. principe. Neben den Mündungen eines Flusses (Zaire?) steht geschrieben: qui non apare il polo. Diese beiden Karten sind sehr sorgfältig ausgearbeitet, beruhen auf einem gründlichen Quellenstudium und scheinen dem Inhalte und der technischen Ausführung nach älter zu sein als die übrigen Karten dieser Sammlung, mit welchen sie in keinem Zusammenhange stehen Nr. 5 zeigt die Gestade von Frankreich, England und die Südküste von Irland, nebst den Zeichnungen von Flussmündungen. Nr. 6 stellt die Küstenländer Spanien's und die Nordgestade Afrika's von Algier nach Westen dar. Nr. 7 Sicilien mit den angrenzenden Gestaden Italiens und Nord-Afrika's nebst den Inseln Sardinien und Corsica. Nr. 8 umfasst das östliche Mittelmeerbecken; das adriatische Meer mit seinen östlichen zerrissenen und westlichen einförmigen Küstengegenden, ist recht gut dargestellt; die der Ostküste vorliegenden grösseren und kleineren Felseninseln sind sorgfältig verzeichnet und mit glänzendsten Farben bemalt. Das schwarze Meer mit allen Krümmungen, Landungsplätzen, Salinen und Fischereien ist treu dargestellt und sauber ausgeführt. Dieses kartographische Prachtwerk ist nicht ohne Belang, zumal die Karten von den Gestadeländern Afrika's.

MS. Cl. IV. Cod. 158. Eine grosse Pergamenttafel, enthaltend die See- und Pilotenkarte des gesammten Mittelmeerbeckens, illuminirt und

Digitized by Google

mit Farben ausgeziert. Der Schrift und Zeichnung nach gehört es dem 16. Jahrhunderte an und ward zum Handgebrauch der Schiffer angefertigt. Die Küstencontouren sind im Ganzen gut dargestellt. Die merkwürdigen Landungsplätze karminroth verzeichnet, die Inseln mit Farben bemalt.

MS. — —. Ein grosses Pergamentblatt, vorstellend die Schifferkarte der östlichen Hälfte des mittelländischen Meeres, die Gestadeländer und Inseln des schwarzen, griechischen und adriatischen Meeres mit den umgebenden Küsten Asiens und Nord-Afrika's. Der Name des Zeichners und die Jahreszahl ist nicht angegeben. Weil das westliche Mittelmeerbecken fehlt, so scheint ein noch so grosses Blatt verloren gegangen zu sein, auf dem vielleicht der Name des Verfertigers verzeichnet war. Es ist im 16. Jahrhunderte verfertigt. Das Terrain ist gelblich bemalt, die Schriften an vielen Stellen verlöscht, an den Ecken liest man die Worte: „Domini probasti". Es ist ein Fragment einer gewöhnlichen Schifferkarte ohne allen Belang.

MS. — —. Eine lange auf Pergament gezeichnete Seekarte, auf einer Rolle befestigt, zum Handgebrauche der Schiffer angefertigt. Sie trägt an der Spitze das in schönen Farben ausgeführte Bild der Madonna und seitwärts den Namen des Zeichners nebst der Jahreszahl: Sebastiano Condina Messanensis fecit in civitate Neapolis anno 1615. Die Karte ist dem gesammten Mittelmeerbecken gewidmet. Die Gestade sind illuminirt, die Inseln mit mannigfaltigen Farben ausgeziert, die Länder mit Wappenbildern der verschiedenen Souveraine auf ihren resp. Ländern bemalt; die Production aus dem Thier- und Pflanzenreiche durch verschiedene Bäume und Thiere bezeichnet. Die Karte bietet nichts besonderes.

MS. Cl. IV. Cod. 126. Ein zu Messina gezeichnetes Portolano, bestehend aus fünf in Klein-Folio auf Pergament entworfenen Schifferkarten. Die vierte Karte ist dem Gesammtbecken des Mittelmeeres gewidmet, ist in geradliniger Projection ohne Angabe der Breiten- und Längengrade entworfen; sie führt die Aufschrift: Fattov a Mesine esivitate Brasito Oliva 1633. Die drei ersten Blätter, wie aus der technischen Ausführung, Ausstattung, Form der Schrift und Pergament leicht zu entnehmen ist, sind fast um ein halbes Jahrhundert älter als die zwei übrigen und zeigen sehr viel Aehnlichkeit mit den Karten des Joannes Oliva aus dem Jahre 1599. Demnach besteht das Portolano aus drei älteren und zwei neueren Karten, die letzteren sind als Ergänzung dem Fragmente eines älteren Portolano angehängt. Die Schrift auf der Tafel Nr. 2 ist verlöscht; sie enthält denselben Länderumfang, den die Tafel Nr. 4 umfasst; die letztere ist vielleicht deshalb gezeichnet, um das auf jener Verlöschte zu ersetzen. Von den fünf Karten stellt Nr. 3 das Bild des adriatischen Meeres dar. Die Umrisse der Küsten und Inseln sind leidlich dargestellt, mit Gold und Silber bemalt. Nr. 2 das gesammte mittelländische Meer mit den umgebenden Gestaden und Inseln. Nr. 3 die westlichen Küstenländer Europa's und die nordwestlichen Afrika's zwischen 54° und 24° Br.; ausgeziert mit Sinnbildern der Städte, Wappenbildern der Fürsten und verschiedenen Thiergestalten. Nr. 4 ist in Nr. 2 enthalten und Nr. 5 stellt die Küsten und Inseln des Archipellagus dar.

MS. Cl. IV. Cod. 10. Ein von einem Franciscaner-Mönch gezeichnetes Portolano, enthaltend vier auf grossen Pergamentblättern entworfene Piloten-

Digitized by Google

karten. Es sind grösstentheils rohe Handzeichnungen, blosse Kartenzeichen-Versuche und schlechte Copien älterer Karten im ganzen ohne allen Belang. Das erste Blatt ist überschrieben: Dom. illustriss. et Excellent. D. Joanni Superantio, equiti et in urbe Constantinopoli Bailo hasce tabulas in perpetuum observantiae ac singularis animi devotionis momentuum F. Guidalottus a Mandavio min. ord. Auf dem letzten Blatte steht fast dasselbe geschrieben; unter andern: Anno quo D. Joannes Supperrantius vinculis destinebatur a turcis proditione Cretam invadentibus has tabulas Guidalottus a Kal. Xbris usque ad kal. Maias 1646 delineabat et absolvebat. Auf einer Tafel ist das gesammte Mittelmeerbecken dargestellt, die Küstenländer sind mit den Wappenbildern der verschiedenen Souveraine ausgeschmückt. Die Gestade West-Europa's und die nordwestlichen Afrika's sammt den vorliegenden Inseln nimmt ein Blatt ein; die fabelhaften Inseln im Ocean sind ganz weggeräumt; die Umrisse der Länder Nord-Europa's sind leidlich dargestellt. Auf einer Tafel ist das adriatische Meer mit dessen Küsten und Inseln enthalten; die Karte wurde minder richtig entworfen; ausgeziert mit Gold und farbigen Zeichnungen. An der Spitze steht die in Farben ausgeführte Ansicht der Stadt Venedig und darunter folgende Zeilen: Tu gloria Jerusalem, ut laetitia Izrael ut honorificentia populi Dei nostri, — Fundavit eam Altissimus, qui super maria fundavit eam Non commovebitur in aeternum et virgo permanebit omne per eevum. Das vierte Blatt umfasst den Archipellagus mit dessen Gestaden und Inseln.

MS. Cl. IV. Cod. 183. Ein Portolano mit zwei Karten, auf Gross-Folio-Blättern entworfen, auf Pergament gezeichnet und prachtvoll ausgestattet, illuminirt, mit Gold und Farben verziert. Die erste Tafel trägt die Anfangsbuchstaben von dem Namen des Verfassers und die Jahreszahl: F. O. 1659. Der muthmassliche Zeichner dieses Portolano dürfte Franciscus Oliva von Messina sein, weil die Karten in Bezug auf die technische Ausführung und Schrift, auf eine frappante Aehnlichkeit zeigen mit dem von dem genannten Zeichner zu Messina im Jahre 1614 angefertigten Portolano, welcher auf der kaiserl. Hofbibliothek in Wien verwahrt wird; sowie mit der zweiten und dritten Karte im Portolano des Brasito Oliva von Messana aus dem Jahre 1633. Das erste Blatt nimmt das gesammte Mittelmeerbecken mit den umliegenden Küstenländern ein; die Umrisse der Gestade sind gut dargestellt; das Innere der Länder mit Wappenbildern der betreffenden Fürsten ausgeschmückt. Das zweite enthält die nördlichen und westlichen Gestade Europa's und die nordwestlichen Afrika's zwischen 26° — 59° Br. Dänemark und der südliche Theil Schwedens sind mangelhaft dargestellt; allenthalben die Bildnisse der Regenten mit den Wappenbildern ihrer Staaten.

Das von Andreas Bianco zu Venedig im Jahre 1436 angefertigte Portolano, welches aus neun Schifferkarten und einer Weltkarte (mappamundi) besteht, hat Formaleoni auf befriedigende Weise bereits beschrieben und zwei Karten in Kupfer stechen lassen *).

Die Weltkarte, welche Fra. Mauro zu Venedig 1457—1459 gezeichnet, hat der Gelehrte P. Zurla umständlich beschrieben und einen

*) Vergl. Saggio sulla nautica antica dei Veneziani Venezia 1783, S. 11, ff.

Digitized by Google

Abriss desselben in Kupfer stechen lassen *). In den Begleitworten zu der von Fra Mauro gezeichneten topographischen Karte von einem Theile der Halbinsel Istrien haben wir das wesentliche von dessen Weltkarte angeführt **), um eine vollständigere Edition des berühmten geographischen Denkmals in Anregung zu bringen, welches bis zur Stunde nur ein frommer Wunsch geblieben ist.

Ueberdies besitzt die Bibliothek von S. Marco etliche Handschriften, die alte Nautik der Venetianer betreffend, welche für die Geschichte der Schifffahrtskunde nicht ohne Belang sind. Von diesen sind die bedeutenderen: Pietro de Versi. Trattato di nautica composto nel 1444 (MS. Cl. IV. Cod. CLXX; carta in 4.). Eine der ältesten und werthvollsten Arbeiten dieser Art, ein einziger Codex dieses Werkes und noch unedirt. — Baldassare Drachio Quinzio. L'ammiraglio del mare. Trattato nautico dedicato al Doge di Venezia Marino Grimani (MS. Cl. IV. Cod. CLXXVII; carta in 4,). Ein noch unedirtes nautisches Werk aus dem 16. Jahrhunderte. — Antonio Millo, ammiraglio; arte del navicar, fecit anno 1590 (MS. Cl. IV. Cod. II.; carta in 4.). Eine geschriebene Copie dieses Werkes vom Jahre 1591, in welcher Millo ammiraglio di Candia genannt wird, ist im britischen Museum vorhanden ***). Der venetianische Codex zerfällt in zwei Theile; im ersten gibt der Autor einen Abriss der Nautik, die Lehren über den Gebrauch des Compasses der Seekarten und über die Kunst nach der Sonnenhöhe zu schiffen. Der zweite Theil enthält die Beschreibung der bedeutenderen Inseln der Welt, ihrer Gestade, Landungsplätze und Häfen (Isolario del mare).

Man findet ferner auf Marciana gedruckte Wegweiser (routiers) für Schiffer und Isolarien mit Holzschnitten aus dem 15. und 16. Jahrhunderte, die von den wissenschaftlichen Geographen nicht zu übersehen sind. Diese Werke führen gewöhnlich den Titel: Portolano oder Isolario. Sie umfassen geographische Beschreibungen der Gestadeländer, Inseln, Städte, Häfen und Ankerplätze, nebst Angaben der Distanzen und Routen von Venedig nach den Gestaden und Inseln des adriatischen, griechischen und schwarzen Meeres. Eines der älteren von den zu Venedig gedruckten Portolanen ist das vom Jahre 1558 — per Mathio Pagan ausgeführt und führt den Titel: Portolano, opera nova, qual nara tutte l'isole, terre, città, castelli, colphi, scagni, fondi di leuante, cominciando a Venetia, andando per la Schiavonia sino a Corfù, la Grecia, la Morea, Arcipelago, Constantinopoli, Candia, Rodi, Cipro, con tutto il levante, quante miglia è da una isola a l'altra e d'una terra a l'altra; Cosa molto utile. — Ein zweites aus dem 16. Jahrhunderte ist überschrieben: Portolano, overo distancia da qualunque luogo de marina da Venetia, Grecia et Soria u. s. f.

Im Museo Correr liegen nachstehende handschriftliche Schifferkarten aufbewahrt;

MS. Nr. 2. — Ein werthvolles Portolano, welches Pietro Vesconte von Genua zu Venedig im Jahre 1318 verfertigte. Es ist einer

*) Vgl. Mappa mondo di fra Mauro Camaldolese descritto et illustratto Venezia 1806.

**) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft III. Jahrgang. Wien 1859, S. 32, ff.

***) Vergl, Böttger das Mittelmeer. S. 397.

Digitized by Google

der ältesten auf uns gekommenen Seekarten-Atlanten, enthaltend acht in 4. auf Pergament gezeichnete Karten; sie sind auf Holz geleimt in 8. gebrochen und mit hölzernen Deckeln versehen, letztere sind mit mosaikartigen Verzierungen ausgeschmückt. Die Ecken der einzelnen Tafeln zieren recht niedliche Miniaturbilder — Sinnbilder der vier Evangelisten. Die Aufschrift lautet: Petrus Vesconte d'Janua fecit istam tabulam in Venecia anno domini MCCCXVIII. Eine gleiche Sammlung der Schifferkarten von demselben Verfertiger und aus derselben Zeit, enthaltend denselben Länderumfang ist in der kaiserl. Hofbibliothek in Wien zu finden. Wir haben das Portolano untersucht, mit dem auf Museo-Correr verglichen und beschrieben *). Nach wiederholt angestellter Untersuchung sind wir abermals zu dem bereits an einem andern Orte ausgesprochenen Resultate gelangt, dass das Wiener Portolano ungeachtet der Jahreszahl 1318 und Namen des Verfertigers, doch jünger zu sein scheint als das venetianische; nicht etwa weil es reiner und besser erhalten und in der Zahl und Reihenfolge der Tafeln von jenem abweicht, sondern wir schliessen auf das grössere Alter des venetianischen Portolano aus der Form der Schrift, Pergament und aus den mosaikartigen Verzierungen auf den Deckeln, welche dem Wiener fehlen. Demnach ist das Wiener Portolano eine spätere Nachbildung mit Beibehaltung des Namens des Autors und Jahreszahl, vermehrt durch zwei Tafeln. — Das venetianische stellt eine grosse Schifferkarte von den Gestaden Europa's mit den Küstenländern des mittelländischen und schwarzen Meeres dar. Die Nordwestküste Afrika's reicht bis zum Cap Bojador (Bucedor) und die portugiesischen Entdeckungen fehlen ganz. Die Umrisse der Länder sind im Ganzen gut dargestellt, mit Ausnahme der Gestade der Nordsee; die letzteren sind ganz mangelhaft verzeichnet, denn von der Mündung der Schelde bis zur äussersten Spitze von Jüttland läuft auf der Karte die Küste ohne Unterbrechung von Süden gegen Norden fort, so dass Holland und Friesland und das schlecht geformte Dänemark zu einer gemeinschaftlichen Halbinsel zusammenschmelzen. Die Küsten sind mit einem merkwürdigen topographischen Detail dargestellt, und die Benennungen im vulgar venetianischen Dialekt mit karminrother Tinte geschrieben; die relative Lagenangabe der Küsten ist ganz unrichtig; die östlichen Gegenden des Mittelmeerbeckens sind zu viel nach Norden geschoben; so findet man, dass Attika einige Grade nördlich von der Mündung des Ebro zu liegen kommt, und dass die mittlere Richtung der Südküste des schwarzen Meeres fast mit der Nordküste von Bretagne in der Breite zusammenfällt.

MS. Nr. 1322. Ein Portolano mit drei grossen Pergamentkarten ziemlich gut entworfen, mit Farbenzeichnungen, mannigfaltigen Sinnbildern der Städte und Bildnisse der regierenden Fürsten ausgeziert. Es führt die Aufschrift: Ego Joannes Xenodochos da Corfù hoc posuit, anno domini MCCCCCXX, 23. Setenbrio. Da die Karte von dem westlichen Mittelmeerbecken fehlt, so sind drei Blätter dem Anscheine nach das Fragment eines grösseren Seekarten-Atlasses. Gestade West-Europa's sammt Britannien und Irland, die nordwestlichen Küsten Afrika's mit den Azoren und Kanarien, nimmt eine Tafel ein; das mittlere Becken des Mittelmeeres mit den angrenzenden Küsten und Inseln die zweite; den östlichen Theil des

*) Vergl. Alte handschriftliche Schifferkarten in der kaiserl. Hofbibliothek in Wien a. a. O., S. 7 u. s. f.

Digitized by Google

Mittelmeeres mit den Küsten und Inseln des jonischen, griechischen und schwarzen Meeres, nebst der Umgegend Asien's und Afrika's bis zum Meerbusen von Sydra im Westen umfasst die dritte Tafel.

MS. Nr. 1409. Eine grosse auf Pergament gezeichnete Karte mit dem Titel: Georgio Callapoda Cretensis me fecit nel anno domini 1550, die 14. luius. Sie umfasst Europa, die Umrisse der westlichen und südlichen Länder sind meist richtig dargestellt, die nördlichen hingegen sehr mangelhaft; mit Farben bemalt, mit Zeichnungen von Figuren, Flaggen, Wappenbildern, Städten u. s. w. ausgeziert; die geographischen Benennungen sind sehr zusammengedrängt, daher schwerer leserlich, die Gebirge in alter verticaler Form dargestellt; in Westen von Irland erscheint die bekannte Insula braxil. Ferner enthält die Karte Vorder-Asien bis zur Mündung des Indus, — im Ganzen schlecht entworfen mit phantastischen Gebirgen und Flüssen und legendenartigen Anmerkungen ausgefüllt; Afrika, das Innere des Continents durchkreuzen Riesenströme und kolossale Gebirgssysteme; Nil entquillt fast dem äussersten Süden, in den wieder von Ost und West ungeheure Flüsse münden. Im Süden von Egypten stellt das Kreuz das christliche Reich Abissinien vor, wo es heisst: Regnum Abasci habexi presbyteri Joannes sive imperator Ethiopie; westlich davon liest man: rex Meroë la qual sie sotto al prete Joanne*). Von dem neuen Continente zeigt die Karte die Nordküste der nördlichen Hälfte bis zum baccallareum regio (Neufondland). Die Gestade des mexikanischen Meerbusens, nebst den Inseln Cuba und Spagnola; von Südamerika, die Küsten von Brasilien (regnum Bresilia). Die Umrisse der Länder sind sehr mangelhaft entworfen; es fehlt nicht an farbigen Zeichnungen der phantastischen Gebirgs- und Flusssysteme und Sinnbildern der Städte mit abenteuerlichen Inschriften: nex gigantum, gigantum regis, antropophagi u. s. f. Die italienischen und spanischen geographischen Namen sind durch das griechische verderbt; die vielen gezeichneten Schiffe in verschiedenen Theilen des atlantischen Oceans zeigen die Schifffahrts-Routen von den Gestadeländern Europa's nach der neuen Welt. Die Karte sollte die Gestade und Länder der damals geographisch bekannten Erde darstellen, allein durch ungenaue und lückenhafte Ausführung und durch die vielen Phantasiebilder steht sie den kartographischen Arbeiten aus dem 16. Jahrhunderte in jeder Hinsicht nach und ist ohne allem Belang.

MS. Nr. — Eine lange Pergamenttafel, darstellend eine gewöhnliche Seekarte des gesammten Mittelmeerbeckens, illuminirt und mit Farben ausgeziert. Es fehlt der Name des Zeichners und die Jahreszahl; zufolge technischer Ausführung scheint im Anfange des 16. Jahrhunderts zu Messina angefertigt. Obenan steht das Bild des gekreuzigten Christus; die Umrisse der Länder sind leidlich gezeichnet.

MS. Nr. 1407. Ein langes Pergamentblatt, das Bruchstück einer grösseren unvollendet gebliebenen Schifferkarte; es enthält nur das west-

*) Ueber die Wanderung des merkwürdigen geographischen Mythus von dem Priester Johannes aus dem Osten Asien's nach dem abissinischen Hochlande und den Einfluss auf die Erweiterung der geographischen Kenntnisse im Mittelalter. Vgl. m. — Abhandlung im Programm des Gymnasiums zu Warasdin 1859. In Bezug auf dessen Vorkommen auf den mittelalterlichen Karten, daselbst die Anmerkung 20 und 26.

Digitized by Google

liche Mittelmeerbecken nebst dem adriatischen Meere mit den umgebenden Küsten und Inseln; die Westküste Afrika's erstreckt sich bis Cap buxador. Neben einer farbigen Zeichnung der Madonna folgt die Aufschrift: Matheus Prunes in civitate Maioricarum anno 1560. Die Contouren der Küstenländer sind richtig entworfen illuminirt, und die Inseln mit glänzenden Farben bemalt; das Innere der Länder schmücken die Zeichnungen von Figuren, Flaggen, Wappenbildern der verschiedenen Souveraine, zumal die Wappenbilder der Republiken von Genua und Venedig.

MS. Nr. 1408. Eine auf Pergament gezeichnete Seekarte; hat 36 Zoll in der Länge; an der Spitze steht das Bild der Madonna, zur rechten des heil. Nicolaus (Polux?) und zur linken Seite das Bild der heil. Klara (Castor?) in Farben und Gold sauber ausgeführt. Unter der farbigen Zeichnung der Madonna erscheint eine gemalte Windrose von 16 Abtheilungen; an den Ecken der Karte sind die Sinnbilder der acht Winde mit Gold und Farben ausgeziert. Die Karte umfasst die Gestadeländer und Inseln des mittelländischen Meeres und seiner Theile sorgfältig ausgeführt, reich mit Gold und Farben, Wappenbildern und Zeichnungen von Städten ausgeziert. Der Name des Zeichners nebst der Jahreszahl ist am Rande der Karte verzeichnet: Isaume Olives mallorchin en Napoles 1563.

MS. Nr. 1320. Ein Portolano acht Seekarten enthaltend in Gross-Folio nach planer Skala entworfen und auf Pergament gezeichnet. Es fehlt der Name des Verfertigers und die Jahreszahl, allem Anscheine nach ist es zu Venedig im Beginne des 16. Jahrhunderts angefertigt mit Farbenzeichnungen und Wappenbildern geschmacklos ausgeziert. Nr. 1 zeigt die Westgestade Europa's, die Nordwestküste Afrika's mit den vorliegenden Inseln zwischen 28°—66° der Breite; in der Angabe der Breitengrade sehr mangelhaft und das ganze Küstengebiet ist um einige Grade nach Norden geschoben. Nr. 2 und 3 umfasst das gesammte Becken des mittelländischen Meeres. Nr. 4 gibt ein recht getreues Bild des Pontus-euxinus mit den Küstenländern und Flussmündungen, die Südgestade zieren gemalte Halbmonde, Symbole der osmanischen Herrschaft, es ist das gelungenste Blatt im ganzen Atlasse. Nr. 5 das adriatische Meer, Nr. 6 die Küsten und Inseln des Archipelagus, Nr. 7 stellt die Insel Cypern, Nr. 8 Creta vor; die beiden letzteren sind mehr Landkarten, Flüsse und Terrain sind mit Farben bemalt, die Gebirge in alter vertikaler Form dargestellt; rohe Handzeichnungen ohne Belang.

MS. Nr. 1401. Ein Portolano ohne Namen des Verfertigers und ohne Jahreszahl; es besteht aus fünf in Klein-Folio in geradliniger Projection entworfenen und auf Pergament gezeichneten Karten, den Gestadeländern Asiens gewidmet; dem Inhalte und Form der Schrift zufolge in Italien in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts angefertigt. Die erste Tafel enthält die Küsten von Vorder- und Hinter-Indien mit Trapobana (Ceylon) zwischen 73° und 5° Breite. Die Umrisse der Länder sind mangelhaft gezeichnet; Indus und Ganges mit ihren riesigen Verzweigungen, sowie die Stromsysteme, die Hinterindien von Nord nach Süd durchfurchen sind ziemlich phantastisch und die Gebirgssysteme in ihren Hauptrichtungen durch schraffirte Linien dargestellt; das Innere der Länder mit fabelhaften Anmerkungen, die Naturproduction und das Leben der Völker betreffend, ausgefüllt. Nr. 2 zeigt zwei Halbkugeln mit vier Continenten. Die neue Welt etwas mangelhaft dargestellt, erscheint — auf der östlichen Halbkugel;

Digitized by Google

die Magelhaesstrasse trennt Amerika von einem grossen Südpolar-Continent (terra incognita). Das dritte Blatt enthält die Ostküste von Asien sammt Japan, laut Angabe auf der Karte zwischen 60° und 24° Br.; die Contouren sind mangelhaft gezeichnet und die Gegenden um mehrere Grade nach Norden geschoben, so dass 24° mit dem Meerbusen von Tungking in der Breite zusammenfällt. Nr. 4 Erdkarte — vier Continente in Mercatorsprojection; das Terrain mit Farben bemalt, die Gebirge in alter vertikaler Form dargestellt. Nr. 5 umfasst die chinesischen Küstenländer (Mare de la China) mit den Inseln: Java major, Java minor und Molucche, laut Angabe auf der Karte zwischen 52° und 10° Br. Die Umrisse der Länder sind mangelhaft dargestellt und liegen zu sehr nördlich; die chinesischen Flüsse sind phantastisch gezeichnet, es fehlt nicht an Zelten, Sinnbildern der Städte und Anmerkungen aus Marco Polo: qui si trova illustri lapis azurrj, qui li coralli si spendino per dinarj u. s. f.

MS. Nr. 1321. Ein Atlas von acht Pilotenkarten in Gross-Folio entworfen und auf Pergament gezeichnet, ohne Namen des Verfassers und ohne Jahreszahl; dem Inhalte, Schrift und Sprache nach von einem Spanier gegen Ende des 16. Jahrhunderts angefertigt. Es sind meist rohe Handzeichnungen, geschmacklos ausgestattet und stehen in jeder Hinsicht den italienischen nach. Die erste Tafel zeigt die westeuropäischen Küsten nebst Britannien und Irland, leidlich dargestellt, mit Zeichnungen von Wappenbildern und Städten ausgeschmückt. Nr. 2 die Küsten und Inseln des aegeischen Meeres; Nr. 3 das adriatische Meer. Nr. 4 das östliche Mittelmeerbecken mit den umliegenden Gegenden. Nr. 5 die Küste Spaniens und die gegenüberliegende Afrika's. Nr. 6 die Küstenländer Afrika's im Süden vom Cap verde. Nr. 7 gibt ein ziemlich getreues Bild von Norden Europa's, die Contouren von Dänemark, Skandinavien und baltischen Meere mit Angabe der Inseln, Riffe und Felsen, sind richtig verzeichnet. Es ist das gelungenste Blatt dieses Atlasses und viel genauer als die italienischen Karten über diese Ländergebiete aus derselben Zeit. Nr. 8 enthält Nordostgestade Südamerika's mangelhaft und phantastisch dargestellt.

MS. Nr. 1302. Ein zu Messina gezeichnetes Portolano. Es enthält sechs auf grossen Pergamentblättern entworfene Karten, illuminirt, sauber ausgeführt, reich mit Zeichnungen von Zelten, Städten, Bildnissen der Regenten ausgeziert; führt die Aufschrift: Placidus Calviro et Oliva (Franciscus?) fecit in nobili urbe Messana anno 1646. Die vier ersten Karten dieses Atlasses sind, wie uns dünkt, älter als die zwei übrigen und zeigen Aehnlichkeit mit Karten im Portolano des Franciscus Oliva vom Jahre 1614. Das erste Blatt umfasst die westlichen Küstenländer Europa's und die nordwestlichen Afrikas, die britischen und canarischen Inseln, sorgfältig ausgeführt und sauber ausgestattet. Nr. 2 gibt eine recht gelungene Karte vom Gesammtbecken des mittelländischen Meeres, dessen Küsten und Inseln; im Innern der Länder erscheinen die Wappen und Bilder der Fürsten, die auf ihren Thronen sitzen: gran turco imperator u. s. f. Nr. 3 enthält das adriatische Meer, dessen Küsten und Inseln gut dargestellt mit Gold und feinen Farben ausgeziert sind. Nr. 4 stellt die Gestadeländer und Inseln des aegeischen Meeres dar. Nr. 5 umfasst die Inseln Sicilien, Sardinien und Corsica. Nr. 6 Cypern

Digitized by Google

und Malta; die beiden letzteren stehen durch die Genauigkeit in der Ausführung und Ausstattung den anderen bedeutend nach.

MS. Nr. 1406. Eine auf Pergament gezeichnete Schifferkarte, hat 40 Zoll in der Länge und 15 Zoll in der Breite; sie führt den Titel: Pas Cart van Venedi, Tol st. Maiera gelegt opeen revisent compas ende vergrot en verbetert nade beschrieb van Jacob Robin Dor grus hakim Anno 1694 ady 3. Jully Int. Schip. S. Jan. Es umfasst die Gestadeländer und Inseln des adriatischen Meeres, roh aber richtig dargestellt, mit genauen Angaben der Ankerplätze, Riffe und Felsen. Die Gebirge in verticaler Form gezeichnet, mit Farben bemalt, am Rande findet sich der Maassstab in deutschen und italienischen Meilen angegeben.

Ausser den vorgeführten Karten kommen im Museum unter den Alterthümern zwei merkwürdige geographische Stücke vor. Eine eiserne mit Silber überzogene Platte hat 6 Zoll in der Länge und 4 Zoll in der Breite, darstellend die Karte von Galien, wie es scheint im 16. Jahrhunderte nach den betreffenden Karten in den Ausgaben der Geographie des Ptolomaeus ausgeführt. Flüsse, Gebirge und geographische Benennungen sind künstlich eingravirt und ziemlich gut dargestellt. Die Stromsysteme der Rhone und Seine treten in ihrem ganzen Laufe scharf hervor; die Gebirge sind in perspectivischer Form dargestellt, die Eintheilung des Landes, wie sie unter den Römern war, ist beibehalten. Die Namen der geographischen Localitäten sind dem Lateinischen entnommen. Es ist im Ganzen eine nette und künstliche Arbeit, welche an das von Francescone beschriebene geographische Kästchen erinnert, welches in Bezug auf die künstliche Ausführung und die Richtigkeit der Darstellung der gedachten Platte nachsteht. Ferner ist ein messingener Globus um die Achse drehbar, ein Uhrwerk einschliessend nach dem Länderumfange und Sprache der Aufschriften in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts von einem Franzosen angefertigt. In der technischen Ausführung verräth er viel Aehnlichkeit mit den Karten in den Ausgaben der Geographie des Ptolomeus aus dem 16. Jahrhunderte. Die Eintheilung in Längen- und Breitengrade ist auch dem ptolomaeischen Systeme entlehnt. Der Globus fasst die drei Erdtheile der alten und Theile der neuen Welt, Südsee, als ein Längenthal dargestellt, trennt die beiden Continente; die Umrisse der Länder sind im Ganzen gut dargestellt; Cipangù Marco Polo's (Japan) so wie die Molukken sind dem neuen Continente zu nahe gerückt. Nord-Amerika erstreckt sich bis Labrador, von den Inseln im mexikanischen Meerbusen erscheinen Cuba, Jamaika und Haiti; Süd-Amerika — mundus novus, wird durch die Magelhaesstrasse von einem Südpolar-Continente getrennt.

In der Bibliothek des Hrn. Cav. Em. Cicogna sind nachstehende handschriftliche Schifferkarten zu finden:

Eine grosse auf Pergament gezeichnete Seekarte überschrieben: Franciscus de Cesanis de Veneciis fecit anno domini MCCCCXXI. Die Familie Cesano, welche zu Venedig lebte, scheint mehrere tüchtige Kartographen geliefert zu haben, denn der gelehrte Cardinal Pl. Zurla*) gedenkt ausser dem Verfertiger der vorstehenden Portolano auch eines andern Kartographen aus dem 15. Jahrhunderte Alvise Cesano, welcher demselben Geschlechte zu gehören scheint. Die Karte

*) Di Marco Polo ed altri viaggiatori veneziani I. S. 354 nota X.

Digitized by Google

ist richtig entworfen, sorgfältig ausgeführt, gut erhalten, mit Farbenzeichnungen und Miniaturbildern geschmackvoll ausgeziert. Sie umfasst das Gesammtbecken des mittelländischen Meeres und Pontus euxinus nebst seiner Einfahrt; die Gestade mit allen Krümmungen sind ziemlich treu dargestellt, die Ankerplätze sind genau bezeichnet. Die Inseln, deren Gestalt, dem Maassstabe zufolge als recht gelungen anzunehmen ist, sowie die Mündungen der Flüsse sind mit Gold und feinen Farben bemalt; mit vorzüglicher Sorgfalt sind die Lagunen in ihrer ganzen Ausdehnung verzeichnet. Die Wappenbilder mehrerer Souveraine, zumal S. Marcuslöwe, der majestätische Wächter über die Königin des Adria-Meeres ist recht sauber mit Gold und Farben ausgeziert; die Ausbreitung der muhamedanischen Herrschaft längst der Küste Nord-Afrika's ist durch gemalte Halbmonde bezeichnet. Die Karte enthält ferner die Nordwestküste Afrika's bis zur Sahara (s placie arenosa) nebst den vorliegenden Inseln: Portoroxo, isola de legname, ixole deserte, ixole salvacie, la ventura und Lanciolotto. Die nördlichen Küsten Europa's sind auf der Karte ebenfalls mangelhaft gezeichnet, wie auf allen italienischen Karten aus derselben Zeit, dieselbe Ungenauigkeit gewahrt man in der Darstellung der Küsten von Britannien und Irland, die phantastischen Archipele J. beate, J. fortunate erscheinen in einer kreisförmigen Bucht an der Westküste von Irland.

Ein Seekarten-Atlas von vier Pergamenttafeln den Gestadeländern Europa's gewidmet. Am Rande des letzten Blattes ist der Name des Verfertigers ohne Jahreszahl angegeben: Facta Venise par J. F. Roussin. Die Karten, wie aus der Sprache und technischen Ausführung ersichtlich ist, wurden von einem Franzosen zu Venedig nach den guten venetianischen Originalien, wie uns dünkt, um die Mitte des 16. Jahrhunderts angefertigt. Uebrigens sind die Karten sorgfältig und sauber gezeichnet, prachtvoll mit Gold und Farben ausgeziert; die geographischen Benennungen ursprünglich dem Italienischen entnommen, sind bisweilen durch das Französische verderbt. Von den drei Karten umfasst Nr. 1 die Küsten und Inseln des aegeischen Meeres, recht gut dargestellt, Nr. 2 ein recht getreues Bild des adriatischen Meeres; ist überschrieben: Carte paticulière du golfe de Venise. Die Contouren der zerrissenen Ostküste sind deutlich mit sämmtlichen Ankerplätzen verzeichnet; die vorliegenden grösseren und kleineren Felseninseln sind in Bezug auf die Lage und Gestalt richtig dargestellt und mit mannigfaltigen Farben und Gold bemalt; mit vorzüglicher Sorgfalt wurde der Golf und Hafen von Venedig, die Lagunen in ihrer Ausbreitung ausgeführt und sauber ausgeziert. Die Tafel Nr. 3 Carte de la mer Occeane enthält die Küstenländer von West-Europa nebst Britannien und Irland, ferner die Gestade von Nordwest-Afrika bis Rio do Ouro im Süden nebst den Canarien, mit Farbenzeichnungen und Wappenbildern der verschiedenen Souveraine verziert. Nr. 4 nimmt das gesammte Mittelmeerbecken ein, ziemlich richtig dargestellt. Die Ansichten der Städte: Venedig, Constantinopel, Jerusalem mit dem heiligen Tempel, sind als Zierraten in Gold und Farben recht sauber ausgeführt.

Fragmente — drei Stücke einer grossen vom bekannten Calapoda — auf Pergament gezeichneten Schifferkarte, mit mannigfaltigen Miniaturbildern ausgeschmückt, trägt den Namen des Zeichners nebst der Jahreszahl: Georgio Sidri dictus Calapoda Cretensis me fecit nel anno domini 1560. Ein Stück enthält die westlichen Länder Europa's und Afrika's laut

Digitized by Google

Angabe auf der Karte zwischen 22° und 60° Br., das westliche Mittelmeerbecken, Britannien und Irland nebst der fabelhaften oceanischen Insel de Brasil. Die Westküste Afrika's erstreckt sich südlich nur bis zum Cap bucedor. Insule fortunate sti Brandani werden hier so wie auf allen Karten Calapoda's mit Canarien verwechselt. Die Umrisse von den Ländern Nord-Europa's sind sehr mangelhaft dargestellt; das gesammte Küstengebiet ist um einige Grade nach Norden geschoben, da Cap Bojador unter 22° Br. zu liegen kommt. Das zweite Stück umfasst die Nordküste des schwarzen Meeres nebst der Einfahrt, leidlich gezeichnet; das Innere der Länder, wo sich übrigens keine Angabe der Städte findet, zieren die Bildnisse mit den Wappenbildern der Regenten von Russland, Polen und Ungarn. Das dritte Stück enthält den Archipel mit den Inseln und Küstenländern von Klein-Asien, Syrien, Egypten und des rothen Meeres. Der Berg Sinai ist colossal gezeichnet und trägt die Inschrift: questo sie il monte Sinaij dove che domene Dio dete la lelegie a Moyse profeta.

Eine fast 5 Fuss lange Pergamenttafel, enthaltend See- und Landkarten von der Insel Candia und erinnert an die Tafel Nr. 10 im Portolano vom Jahre 1563. Die Karte trägt an der Spitze das venetianische Wappen — eine farbige Zeichnung des St. Markus-Löwen und darunter folgt die übliche Inschrift: Pax tibi Marce evangelista meus und daneben der Name des Verfertigers nebst der Jahreszahl: Georgio dicto Calapoda Cretensis fecit nel anno 1562. Die Küstencontouren mit allen ihren Krümmungen sind richtig dargestellt; die horizontale Gestaltung der Insel ziemlich getroffen; die kleinen unweit der Küste gelegenen Eilande, Felsen und Riffe sind allenthalben angegeben; die Namen der geographischen Localitäten sind viele verlöscht, die lesbaren durch italienische und lateinische Benennungen verderbt. Das Terrain der Insel ist leidlich dargestellt, das productive Land durch grüne Colorirung bezeichnet; die Gebirgszüge in alter verticaler Form ausgeführt; die Hauptverkehrsstrassen durchkreuzen die Insel nach den Hauptrichtungen. Die Ansicht der Hauptstadt Candia und ein Paar grösserer Hafenstädte sind mit Gold und Farben bemalt; sonst sind die Ortschaften durch Häuser und Thürme bezeichnet.

Eine grosse zu Messina auf Pergament gezeichnete Seekarte, umfassend das Gesammtbecken des Mittelmeeres und das schwarze Meer nebst seiner Einfahrt. Obenan steht eine farbige Zeichnung der Madonna mit dem Kinde und daneben folgt die Aufschrift: Bartolomeo Olives, Mallorquin en Messina e nel castello del Salvador nel anno 1584. Die Kartenzeichner aus dem Geschlechte Olives von Majorca hatten ihre kartographischen Arbeiten, wie dies aus den bereits angeführten Karten ersichtlich ist, theils zu Messina theils zu Neapel ausgeführt. Die vorliegende Karte gibt ein ziemlich gutes Bild von den Gestadeländern des mittelländischen, adriatischen und schwarzen Meeres mit genauer Angabe aller bedeutenden Ankerplätze; sie ist illuminirt mit gemalten Windrosen, Wappenbildern, Ansichten der Städte und verschiedenen Thiergestalten ausgeschmückt. Hinsichtlich der Genauigkeit in der Ausführung und geschmackvollen Ausstattung steht die Karte den älteren venetianischen nach.

Eine grosse Pergamenttafel, enthaltend die Seekarte des ägeischen Meeres, von dem Seecapitän Muhamed Raus, dem Sohne Monman-

Digitized by Google

li's im Jahre der Hedschra 999 gezeichnet und mit Gold und Farben ausgeziert. Die Umrisse der Gestade sind gut dargestellt, die Gestalt und Lage der Insel getroffen, Felsen und Riffe genau verzeichnet. Man vermisst auf der Karte längs den Küsten jenes topographische Detail, welches man auf allen italienischen Karten des Mittelalters wahrnimmt. Die wenigen geographischen Benennungen sind in türkischer Sprache und Schrift niedergeschrieben.

Ein Pergamentblatt stellt die See- und Pilotenkarte des adriatischen Meeres dar. Sie führt den Titel: Carta del Golfo di Venetia 1663, und darunter folgt eine farbige Zeichnung des St. Markuslöwen mit der üblichen Inschrift: Pax tibi Marce evangelista meus. Der Name des Zeichners kommt gar nicht auf der Karte vor; sie ist im Ganzen roh gezeichnet, der Golf von Venedig mit Sorgfalt ausgeführt.

Was die drei genannten Bibliotheken an handschriftlichen Karten geboten, haben wir nun aufgezählt, damit man vorläufig weiss, was wir an dergleichen Materialien in Venedig besitzen; es möge wohl in den Privatbibliotheken vielleicht Werthvolleres im Staube modern, sie blieben uns aber, da die Herrschaften den Sommer auf dem Lande verleben, ungeachtet so vieler Anstrengungen unserer gelehrten Freunde leider unzugänglich.

VI.

Beitrag zu den agrarischen Verhältnissen in Persien.

Von

Dr. J. E. Polak.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 25. Februar und 11. März 1862.

I. Die Nomaden.

Die Bevölkerung Persiens theilt sich bekanntlich in die sitzende und nomadische, letztere bildet mehr als ein Drittheil der ganzen Bevölkerung. Doch darf man das Nomadenthum nicht etwa in dem Sinne auffassen, dass die Stämme ohne Unterschied nach Willkür im ganzen Lande herumziehen, sondern sie occupiren nach alter Sitte und Uebereinkommen gewisse Stationen, welche sie nach verschiedenen Jahreszeiten regelmässig besuchen. Nur anhaltende Dürre und in deren Folge Mangel an Futter oder zeitweilige Fehden zwingen manchmal von dieser Regel abzugehen und sich auf das Gebiet eines Nachbarstammes nach erlangter Bewilligung zu übersiedeln.

Lebte man längere Zeit in Persien, so erkennt man die Weisheit der Lehre des Zerduscht (Zoroaster), und begreift, wie sehr sie den Verhältnissen des Landes angepasst ist, indem sie die Agricultur begünstigt. Bei dem Mangel an Regen und Niederschlägen überhaupt, andererseits beim Ueberfluss an culturfähigem Boden, bei der von Natur sehr begabten arbeitsamen Raçe, kommt Alles darauf an das Wasser zu benützen und es durch künstliche Kanäle aus der Erde zu fördern, den Baum zu schützen, damit er durch seinen Schatten die übermässige Verdunstung verhüte und die Wasserniederschläge anziehe und fixire. Das Wasser als belebendes

Digitized by Google

Element musste vor Versumpfung und Schmutz verwahrt werden, damit es nicht die Leitungen verstopfe und durch Stagnation Fieber und Ruhr erzeuge. Ist einmal die Feuchtigkeit gegeben, so leistet die Sonne — und ihr Symbol das Feuer — zum Wachsthum und zur Zeitigung der Früchte das Uebrige. Jeder Tag hatte seinen Schutzengel oder Patron, dieser diente wie noch jetzt in Europa als Denkzeichen für Aussaat, Anbau und Ernte; das Jahr war sehr genau nach dem Stand der Gestirne bestimmt, der Neujahrstag auf den 21. März angeraumt, die Vegetation besonders der Baum geheiligt, ihn anzupflanzen war verdienstlich, ja sogar Gebot.

Halten wir dagegen den Islam, so begünstigt er das Nomadenthum gegenüber den festen Wohnsitzen. Aus einem unstäten wandernden Volk hervorgegangen, hält er an seinen Traditionen fest. Der Islam hält auch das Wasser für rein, doch nur in Beziehung als es den Körper des Gläubigen reinigt und ihn zum Gebete vorbereitet, welches jedoch den Muselmann nicht hindert allen Schmutz ins Wasser zu werfen und es zu versumpfen; denn die Bewegung des Fliessens reicht schon nach religiösem Begriffe hin, um es als rein zu erklären. Der reine Deismus, welchen der Profet anstrebte, konnte die phantastische Anschauung der Heiligung von Bäumen, Monaten und Tagen, die Hirarchie der Schutzpatrone nicht dulden, so fand sich die Vegetation schutzlos. Denn der Nomade liebt zwar auch den erwachsenen Baum, so er ihm und seiner Heerde Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen verleiht, doch der kleine anwachsende Baum dient ihm zu nichts, er gibt ihn seinen Ziegen und Schafen preis, oder er bedient sich dessen Holzes, um seine Milchprodukte zu kochen, sicher dessen, dass er in seinen Zügen nie wieder an diesen Ort zurückkehren wird.

So wurde durch diese Religion das Land entwaldet, die Kanäle gingen zum grossen Theile ein, dichtbevölkerte Bezirke wurden zur Wüste, welche jetzt nur dürftig das Kameel und Schaf ernähren. Gegenden, welche früher durch ihren Gesundheitszustand berühmt waren und sich zur Gründung von Hauptstädten eigneten, sind zu Sumpf- und Fiebernestern herabgesunken; so Istacher (Persepolis), Rages, Schiraz, Sultanieh. Wo sind die Zeiten, dass Dichter den gesunden und reinen Boden von Schiraz besungen? Jetzt sterben Nordregimenter, so die Hamadaner und Täbrizer, welche zur Garnison dahin verlegt werden, zur Hälfte aus, der Rest kehrt siech durch Wechselfieber, Ruhr und Medina-Wurm (Pejuk) zurück. Auf der prächtigen Ebene Merdusch, wo sich Persepolis befindet, sah ich einige Türkennomaden aus dem Stamme Buleverdi, welche vom Weselfieber und granulirter Augenentzündung stets belästigt werden.

So ist die Schwäche und der Untergang der muselmännischen Regierungen zu erklären, denn das Gesetz unterminirt die Basis der Gesellschaft — den Ackerbau, und es ist nicht ganz paradox zu behaupten, dass die Iraner nur dann zu einem geregelten Staatsleben zurückkehren könnten, wenn sie wieder Gebern würden. Doch die Geschichte geht nicht zurück! —

Fassen wir das Gesagte zusammen, so finden wir das Nomadenthum begründet:

1. Im Islam. Es blieben noch viele Araber-Tribus in den verschiedensten Gegenden Persiens zurück, selbst im östlichen Theile gegen

Digitized by Google

Meschhed etc.; Viele legten das arabische Idiom ab, Andere behielten es bei.

2. In den vielen Raubzügen der Tataren-Türken von mogolischem Stamme, besonders in den Raubzügen des Dschengis-Chan und Tamerlan, sie tödteten buchstäblich mehr als die Hälfte der sesshaften Bevölkerung; türkische Stämme an das Steppenleben gewohnt, behielten ihre frühere Sitte bei und occupirten die verschiedenen Weideplätze selbst im südlichen Persien um Ecbatana etc., z. B. der mächtige Stamm der Kaschghai aus Kaschghar zu Zeiten Dschengis-Chan. Ihr Chef, der zu Schiraz residirt, rühmt noch seine Abstammung aus der Familie des Dschengis. Anderseits wurden die persischen Urstämme der Tadschik und Leg aus ihren Wohnsitzen verdrängt, ihrer Habe beraubt und zum Nomadenthum gedrängt, so die Tribus der Luren und Bachtiaren aus altpersischem Blute.

3. Lag es im Plane vieler Eroberer und Gründer neuer Dynastien-Stämme, die sich empörten oder wenigstens Anhänglichkeit an die frühere Regierung zeigten, in die entferntesten Gegenden des Reiches zu verlegen, und die verlassenen Bezirke durch Glieder ihres eigenen Stammes zu bevölkern. Beide wählten wegen des unsicheren Besitzes aus Furcht oder Hoffnung vor Wechsel das bequemere Nomadenleben.

4. Liegt das Nomadenthum in der Formation des Landes begründet, und konnte selbst bei der höchsten Cultur zurück, doch nicht ganz verdrängt werden. So gibt es schöne Grasplätze, ausgebreitete Tafelstrecken in der Höhe von 7000 bis 1000 Fuss, welche nur durch drei Monate des Jahres als Weideplätze dienen, jedoch keinen Anbau oder festen Wohnsitz zulassen. Anderseits gibt es wieder Niederungen, welche nur im Winter und Anfang des Frühlings eine Vegetation zeigen, im Sommer aber durch die Sonnenhitze ausbrennen, deren Aufenthalt durch Wechselfieber und Ruhr um diese Zeit unmöglich wird. Schon aus sanitätlichen Gründen verlässt der Nomade diese Gegenden, sucht den Aufenthalt in den Bergen, um sich von Milz- und Leberanschoppung zu befreien. So ziehen die Bewohner von Masanderan, wenn die Reisfelder bestellt sind; nach Laridschan am Fusse des Demawendgebirges, die Bewohner von Laar nach den Hochebenen über Schiraz nach Asepas und Udschan.

5. Lastet der Druck der despotischen Regierung und der Mächtigen auf den Nomaden weniger als auf dem festen Besitzer, weil jener sich leichter der Controle entziehen kann; daher der Nomade es nicht wünschenswerth findet, den angestammten Lebensgang verändern zu wollen; im Gegentheil werden durch anhaltenden Druck die anderen bemüssigt, das Nomadenthum mit festen Wohnsitzen zu vertauschen.

6. Blieben einige versprengte Stämme auf ihrer Wanderung zurück und verharrten in diesem Zustand. Als Prototyp dieser sind noch die Zigeuner (Kaulis) kenntlich, sie wohnen noch als Il (Tribus) in ihren schwarzen Zelten (Raratschader), ihr Lager gleicht vollständig dem dieser Vagabunden in Europa. Auch rühmen sich die Zergeri, ein anderer Stamm Nachkömmlinge der zurückgebliebenen Macedonier zu sein; einige Worte ihres Idioms geben dieser Prätension einige Berechtigung.

Ueber die Sitten und Gebräuche der Nomaden zu sprechen wäre zu weitläufig, sie finden in den Werken von Sir John Malcolm, Fraser und Morrier ihre Erledigung. Ueber die Verbreitung der verschiedenen Stämme sind die besten Daten in dem Buche der Lady Shiel ver-

Digitized by Google

zeichnet*). Jeder Stamm steht unter dem angeerbten Häuptling (Ilchani), dessen Autorität die einzelnen Glieder anerkennen, selbst wenn er ein Säugling wäre. Sein Wort und Befehl gilt ihnen mehr als das des Königs und im gegebenen Falle stehen sie für ihn ein, unterstützen und beschützen ihn gegen anmassende Forderung der Krone, so zwar, dass wenn der Stamm stark und zahlreich ist, es dem König kaum gelingt, seiner habhaft zu werden**). Sie sind stolz auf ihren Stamm und rühmen sich Il und Taife zu besitzen, d. h. einem Tribus von bestimmter Abstammung anzugehören. Selbst die königliche Familie zählt zum Il der Kadscharen, sie besitzt einen Ilchani, der König selbst lässt auf der Münze seinen Namen mit dem Beiwort: „der Kadschare" prägen. Die Erbfolge des Ilchani geht nach türkischem Brauch auf den Bruder über, der König schickt dann zur Bestätigung das Ehrenkleid (Chalat) als nachträgliche Investitur.

Die Nomaden, wo sie noch in zusammenhängenden Massen leben, sind kühn und räuberisch, jedoch sind sie im Charakter offener, lügen weniger und halten mehr aufs gegebene Wort, da heisst es immer: „Iliat em" i. e. ich bin ein Nomade, ich verdiene Vertrauen. Sie leben zumeist in Monogamie, ihre Weiber sind zwar unverschleiert, doch um so tugendhafter, sie heirathen im eigenen Stamm, geben fast nie ihre Töchter dem Städtebewohner, unter welchen glänzenden Verhältnissen sie auch leben könnten. Früher war es auch Sitte, dass der Chef aus seinem Tribus heirathete, doch Feth Ale Schah, welcher so reichlich mit Töchtern gesegnet war, befolgte die Politik, jedem Häuptling eine Prinzessin zu octroyiren, um sie so mehr an die Interessen der Krone zu fesseln, welcher Umstand nicht wenig beitrug, das Ansehen des Chefs seinem Stamme gegenüber bedeutend zu mindern.

Man stellt sich gewöhnlich diese Zeltenbewohner mit allen Anlagen des Naturmenschen versehen vor, doch aller Bildung und Erziehung bar; doch dem ist nicht so, man findet in der Mitte der Steppe Zelte, wo Schulmeister die Jugend im Lesen und Schreiben, im Koran und Erklärung der Dichter unterrichten; es ist gar nicht selten, dass einzelne Chefs eine bedeutende Gelehrsamkeit in arabicis besitzen und hierin die Stadtgelehrten übertreffen. Sie werden desshalb oft aus der Mitte ihrer Zelte von der Regierung gewählt, um eine wichtige Mission im Auslande zu übernehmen, welche Stellung sie auch bei ihrem natürlichen Verstande meist gut ausfüllen. Ich fand auch manchmal bei einem notorischen sehr gefürchteten Wegelagerer eine Würde, Anstand, Kenntniss des Gesetzes und Feinheit der Sitte, wie man sie kaum bei seiner Beschäftigung ahnen mochte.

Als Grundzug ihres Charakters bleibt noch immer die Erbrache, welche häufig blutige Fehden in demselben oder mit dem nachbarlichen Stamme veranlasst und nicht selten zur Extermination ganzer Familien oder Zweige

*) Dieses Buch nach oberflächlichen Eindrücken dieser hochgestellten Dame verfasst, wird durch die gründlichen Noten ihres Gemahls des Colonel Shiel, früher Minister-Residenten in Teheran bedeutend. Es wäre zweckmässiger gewesen, die Noten als Text und den Text als Balast zu geben.

**) Charakteristisch ist folgender Zug: Als ich im Sommer 1859 über die Steppe Udschran ritt, wo eben die Khaschgai lagerten, zog ein angesehener Perser mit zahlreicher bewaffneter Dienerschaft vorüber. Neugierig fragte ein Nomade, was der Aufzug bedeute? Der Perser, um ihn zu necken, erwiederte: es gilt den Ilchani — eine der Regierung verdächtige Persönlichkeit — nach Teheran zu führen. Doch der Nomade entgegnete: In Schiraz geht die Sache nicht so leicht an, und zum Glück leben wir nicht in Irak.

Digitized by Google

führt. Doch ist die Sache zu weit gediehen und die Besorgniss vorhanden, dass ein ganzer Stamm erlösche, so bietet der mächtigere Sieger dem Schwächeren den Frieden an, versieht ihn mit Weibern, damit der Stamm nicht aussterbe. Es ist dieses ein ähnliches Verhältniss wie wir es in der Bibel nach dem Exterminationskriege gegen den Tribus Ephraim finden.

Die Erwerbsquellen liegen in der Viehzucht und in den Produkten, welche sie ihnen abwirft, sie verkaufen demnach Schafe als Schlachtvieh, Pferde, Esel und Kameele, Butter, Käse, eingedickte saure Milch, Keschk, Karagrut, gewöhnliche und Kaschmirwolle, Buchara-Lammfelle, grobe Teppiche, Filze, Pferdedecken, wenig Rinder, Büffel und Talg.

Das meiste Fleisch, das der Perser verzehrt, stammt vom Schafe und zwar von der Varietät ovis tatarica, dessen Fleisch von vorzüglicher Güte nicht jenen penetranten Geruch des europäischen Schaffleisches besitzt, so zwar, dass es auch im Wasser abgesotten, sammt Brühe sehr wohlschmeckend ist.

Der Fettschwanz erreicht die Schwere von 5—10 Pfund, doch sah ich ihn nie so gross, dass er das Thier bedeutend belästigte, so dass man ihn mittelst eines Tragkarrens unterstützen müsste. Das Fett ist lipomartig, wenig stearinhältig, daher zur Kerzenbereitung nicht tauglich. In dem Maasse als der Fettschwanz zunimmt, nimmt auch der Talgansatz im Netze ab und umgekehrt. Die Schafe am kaspischen Meere setzen kein Fett am Schwanze ab, sondern am Netze, auch gehen diejenigen, welche aus Trak dahin getrieben werden, in Folge Acclimationskrankheiten zu Grunde oder der Fettschwanz atrophirt und wird beinahe zu einem leeren Beutel.

Die Lämmer werden im nördlichen Persien im Frühling geworfen, im südlichen jedoch kommen sie während des ganzen Winters häufig zu Markt. Sie werden mehr des Felles als des kostbaren Fleisches halber geachtet, besonders die schwarzen von Schiraz und Kom, welche die Bucharafelle zweiter Qualität geben, während die Felle erster Qualität aus Buchara und China eingeführt werden. Je jünger sie geschlachtet werden, desto fein gekräuselter ist die Wolle, falsch jedoch ist die Annahme, dass das Mutterschaf getödtet wird, um das unreife Lammfell zu benützen. So schwarz auch die Lämmer sind, so erlangen die Felle jedoch erst ihre volle Brauchbarkeit durch Färbung mit essigsaurem Eisen und Granatäpfelrinde.

Die Wolle wird nur wenig und unregelmässig ausgebeutet, theils wegen des niederen Preises, theils wegen ihrer rauhen Beschaffenheit, da sie sich nur zur Fertigung grober Stoffe und zum Auspolstern eignet. Das Thier wird auch vor der Schur nicht gewaschen, eine eigentliche regelmässige Schafschur gibt es nicht, sondern jeder scheert mit einer gewöhnlichen Scheere nach Zeit und Musse seine Schafe. Die Wolle ist gewöhnlich braun, da sich das schwarze Lammhaar später in braune Wolle verwandelt. Auf die Veredlung der Thiere wird durchaus keine Sorgfalt verwendet, weil der Ertrag der Wolle als mindester Faktor der Schafzucht gilt. Ebenso werden die jungen Widder nicht verschnitten, sondern geschlachtet und nur so viel aufbewahrt, als zur Zucht nöthig ist.

Da der ganze Fleischbedarf durch Schafe gedeckt wird, so ist der Verbrauch ein enormer, auch wird eine grosse Menge desselben via Kurdistan in die Türkei und den Kaukasus verkauft.

Digitized by Google

Die Ziege wird selten des Fleisches halber gepflegt, da dieses beim Genusse purgirt, sondern wegen der Milch und der Wolle. Die gröbere wird zu Stricken und Zeltstoffen verwendet, die feinere (Kurk i. e. Camelot) dient zu weichen Filzen und Geweben. Vorzüglich gedeiht die Kaschemirziege (Murgus) in den Bezirken Kirman und Meschhed, die Flaumwolle wird zu den feinen persischen Shawl's verarbeitet, ein Theil davon jedoch nach Ostindien via Yezd und Bender-Abbas nach Indien ausgeführt.

Das Rind, angewiesen auf das dürre, salzige und kurze Futter der Wüste, gedeiht nur mittelmässig, ausserdem wird gar keine Pflege auf dasselbe verwendet, dasselbe nie gereinigt. Das Fleisch zähe und mager wird nur von der ärmsten Klasse genossen. Die Nomaden kultiviren dasselbe nur in beschränkter Zahl zum Verkaufe als Ackerthiere. Die, bei Abgang einer jeden polizeilichen Obhut, häufig waltende Rinderpest tödtet oft sämmtliches Hornvieh einer Gegend, die Krankheit beschränkt sich nur durch dazwischenliegende Wüsten und Mangel an Communication. In dem feuchten Masanderan am kaspischen Meere gedeiht das Buckelrind vortrefflich, jedoch unterliegen sie im trockenen Irack in Folge der Nichtacclimatisation. Desto häufiger wird an sumpfigen Stellen der Büffel cultivirt, er dient als Lastthier, seine Milch vorzüglich gesäuert, ist geschätzt, das Fleisch jedoch kann nur mit grosser Ueberwindung gegessen werden. In den Sümpfen von Masanderan sieht man häufig ganze Heerden dieser Thiere bis zum Halse im Sumpfe stecken. Ochsen und Büffel werden als Lastthiere stets mit Eisen beschlagen.

Das Kameel ist dem Nomaden unentbehrlich zum Transport seiner Lasten, Zelte und Familie. Es ist zweihöckrig und trägt eine Last von 3 bis 4 Centnern, zur Zeit der Brunst wird es jedoch mit 5½ Centner beladen. Kaum geboren, wird es durch Binden der Füsse abgerichtet, dass es sich auf Befehl niederkauere, um die Last zu empfangen. Man bindet stets 7 Stück zusammen (Khättar), das eine an den Schweif des anderen, der Führer schreitet voraus und animirt die Thiere durch einen monotonen Gesang, hört dieser auf, so bleiben sie stehen oder er sitzt auf dem Rücken des ersten und die andern folgen willig. Im Frühling verliert es seine Wolle, welche sorgfältig gesammelt zur Anfertigung von vortrefflichen, besonders schmiegsamen Geweben von fettigem Anfühlen benützt wird.

Die Kameelzucht war in früherer Zeit in Persien weit ausgedehnter als jetzt, weil viele in die Türkei verkauft wurden, jetzt werden im Gegentheil viele von Bagdad eingeführt und nur ein kleiner Theil in den Kaukasus verkauft. Das Kameel erreicht in Persien selten das neunte Lebensjahr, daher die Arbeitsdauer ihm nur kurz zugemessen ist, doch ersetzt es wieder durch seine billige Verköstigung und seine riesige Tragfähigkeit reichlich diesen Nachtheil. Im östlichen Persien in den Sandwüsten bedient man sich auch des Dromedar's (Dschemazeh) als Reitthier, da es erstaunliche Strecken in kurzer Frist zurücklegt, doch die gewöhnlichen persischen Kameele dienen nur als Lastthiere und können, ohne sich zu übermüden, höchstens fünf Meilen des Tages zurücklegen.

Weniger Nutzen bietet dem Nomaden das Pferd als dem festen Grundbesitzer, daher nur die Chefs des Tribus einen bedeutenden Pferdestand aufweisen, um in Streitzügen und Rüstungen die Mannschaft damit zu versehen. Auf die Veredlung dieser Thiere wird wenig Rücksicht genommen

Digitized by Google

und nur dem günstigen Klima und dem Zufall ist es zuzuschreiben, dass hie und da ein edles Thier hervorgeht. Anders verhält es sich mit den Gestüten, welche der König oder einzelne reiche Besitzer unterhalten. Die Raçe ist durchschnittlich eine mittelgrosse, weiss oder braun — die schwarze wird nicht geliebt und daher ihre Zucht verhindert — von mittelmässiger Form, man nennt sie Jabu i. e. Klepper: doch wiegen sie anderseits durch ihre Ausdauer, Unermüdlichkeit, Sanftmuth und Genügsamkeit die Nachtheile der Form auf, sie leisten mehr als das edelste Thier, obwohl sie im Geldwerthe nur etwa $^1/_{10}$ dessen erreichen. Besonders sind unter diesen Thieren die Passgänger bemerkenswerth, ihr Schritt ist so gleichmässig wiegend und doch dabei so schleunig, dass andere Pferde im steten Trabe nachfolgen müssen. Diese Eigenschaft des Passganges ist theils von den Eltern besonders der Mutter erblich, theils wird sie durch Erziehung und Binden der Füsse aquirirt. Wenn daher ein angesehener Perser sich auf eine Reise begibt, so zieht er meist diese Klepper den edlen Pferden vor, denn sie haben nebst ihrer Billigkeit noch die Vortheile, dass sie wenig Sorgfalt verlangen, nach Umständen mit dem Futter wechseln und es zu unregelmässigen Zeiten einnehmen können, ausserdem sind sie weniger Krankheiten und Fährlichkeiten ausgesetzt. Das Pferd dient dem Perser durchschnittlich nie über 8—10 Jahre, weil er es schon im zweiten Jahre anstrengt, es häufig übermüdet, und dem alt parthisch-persischen Manöver gemäss es häufig im schnellsten Galopp zum Stillstande plötzlich bringt, wodurch Erschlaffung der Sehnen eintritt.

Von grösserem Nutzen als das Pferd ist der Esel und das Maulthier, denn sie vermitteln den eigentlichen Transport im Binnenlande, nur durch sie ist die Verproviantirung der Städte bei Abgang von gebahnten Strassen möglich, der Esel empfiehlt sich durch seine Stärke, Ausdauer und sicheren Schritt. Letzterer wird durchschnittlich mit 2 bis 3 Centner beladen und macht täglich in der Caravane an 5 Meilen. Wegen des enormen Verbrauches werden diese Thiere häufig von den Nomaden gepflegt, sowohl zum eigenen Gebrauch als auch zum Verkauf. Maulthiere werden auch nach Indien via Buschir exportirt.

Von den Produkten, welche ihnen die genannten Thiere gewähren, sind zu erläutern:

Die Milch, sie wird frisch nie genossen und nichts befremdet den Europäer mehr als in der Mitte eines grossen Nomadenlagers vergebens nach etwas frischer Milch zu fragen, sie wird sogleich mit Lab zu Käse oder mit saurer Milch zu dem bei allen Nomaden so beliebten Jaurt oder Mast i. e. saurer Milch versetzt, welche vielfach frisch zur Speise mit Brod oder als Zuthat zu verschiedenen Gerichten als auch mit Wasser emulsionirt zum gewöhnlichen Getränke dient. Der Verbrauch dieser übersteigt allen Glauben bei allen Schichten der Bevölkerung, besonders bei jenen, welche von Nomaden abstammen *). Der Genuss derselben ist in heissen Ländern sehr erfrischend, sie kühlt besonders ab, ausserdem gilt sie bei den Nomaden als gewöhnliches, auch wirksames Mittel gegen Dysenterie.

Die Buttermilch wird mit Lab versetzt und nach der Gerinnung dekantirt zu Kugeln geknetet, diese heissen Keschk; die saure Molke wird abermals eingesotten und getrocknet und heisst Karagrut. Diese Kugeln wer-

*) Einst fragte mich der König, ob ein Monarch in Europa auch täglich frische saure Milch von Büffeln — die beste Qualität — erhalte. Als ich dieses verneinte, versetzte er: Ein Monarch und keine saure Milch!

Digitized by Google

den im ganzen Lande verkauft und sind als Zusatz zu verschiedenen Gerichten sehr beliebt. Schon Rubriquis erwähnt ihrer bei seiner Reise in die Tartarei. Sie verdienen als vortreffliches leicht haltbares antiscorbutisches Mittel auch in Europa eine ausgedehnte Anwendung bei Verproviantirung von Schiffen und Festungen.

Der Käse wird meist frisch mit Salz versetzt und so aufbewahrt, er ist für den Europäer sehr unschmackhaft, eine bessere Sorte ist die, welche sie einstampfen und in Bocksfellen aufbewahren, in welcher Form sie ihn zu Markte bringen.

Von der Butter wäre noch zu erwähnen, dass sie meist einen penetranten Geruch von Caprinsäure enthält, welcher dem Europäer in der ersten Zeit sehr unangenehm, doch den Einheimischen sehr pikant erscheint. Wegen des enormen inländischen Verbrauchs von Butter und von Talg ist die Ausfuhr beider unerheblich.

Die Nomadenweiber verstehen sich vortrefflich darauf, in Wolle zu färben und zu Stoffen für eigenen Gebrauch als Zelte, Filze etc., als auch zu Teppichen und Pferdedecken von besonderer Dauer und eleganter Zeichnung zum Verkaufe zu verwenden. Durch kunstfertige Mischung verschiedener natürlicher Wollsorten von Schafen, Ziegen und Kameelen verstehen sie es auch die Filze mit schönen eingelegten Mustern, Figuren und Koransprüchen auszuschmücken.

Art des Lagerns. Kommt ein Nomadenzug in eine Gegend, so schlägt der Chan oder ein Glied seiner Familie an dem schönsten Punkte nahe dem Centrum des Lagerplatzes sein Zelt auf, dieses ist geräumig, mit zwei Zeltbalken, die Wände und das Dach sind von Aussen aus starker weisser Leinwand, von innen aus gemustertem Indienne (Khalamkar) gebildet. Ausserdem wird in der Nähe ein kleines kuppelartiges Zelt aus gebogenen Holzreifen, welche nach aussen mit dichten Filzen überkleidet werden, aufgeschlagen, dieses Zelt heisst Aletschek und dient als Zufluchtsort bei rauhem Wetter. Die Uebrigen vertheilen sich nach Anordnung ihres Chefs oder Uebereinkommen in den verschiedenen Theilen der Steppe, dort schlagen die einzelnen Familien gruppenweise ihre Zelte aus schwarzem Ziegenhaar auf, dessen vordere Seite zum Eintritt des Lichtes offen ist. In diesem Zelte wird der geringe Hausrath und einiges Geflügel untergebracht. Rings um die offene Seite wird im Halbkreis ein Steinwall gemacht und so das Zelt abgegrenzt. Die Männer begleiten zu Fuss oder zu Pferde mit ihren Hunden die Heerde, während die Frauen mit der Milchwirthschaft und mit dem Hauswesen beschäftigt sind. Die Frauen gehen zwar unverschleiert, doch ist ihre Tugend sprichwörtlich und die Männer sind der Treue ihrer Weiber, mit denen sie in Monogamie leben, sicher. Ebenso unbesorgt sind sie um ihr sonstiges Eigenthum, denn obwohl selber diebisch und räuberisch, so ist doch der Diebstahl im eigenen Stamme unerhört und wird aufs strengste bestraft. So auch wenn ein Europäer vom Chef des Tribus einen seiner Leute zur Begleitung erhält, kann er ganz unangefochten die sonst gefährlichsten Punkte passiren.

Ist die Weide erschöpft, oder zwingt die rauhe Jahreszeit oder eine ausgebrochene Epizootie eine andere Gegend zu besuchen, so werden die Zelte abgebrochen und die einzelnen Gruppen passiren nun mit sämmtlichem Vieh vor dem Zelte des Chefs die Revue (San), welche oft mehrere Tage dauert. Endlich bricht der Chan auf und in kurzer

Digitized by Google

Zeit ist die früher so belebte Gegend verlassen, selbst alle Vegetation scheint von ihr verschwunden; doch die zurückgebliebenen animalischen Schlacken befruchten die Gegend für die kommende Saison zum wiederkehrenden Leben.

Zum Zuge ladet der Nomade seinen Hausrath und Zelte auf die Kameele, während er die Frauen und Kinder auf Esel, Pferden und Maulthieren unterbringt, doch er selbst geht mit einem dicken Stocke bewaffnet, vom treuen Hund begleitet, zu Fuss hintenher, denn er hat stets die Lasten zu ordnen, das Gleichgewicht herzustellen, und einen etwaigen Angriff abzuwehren. Es kann selten ein Anblick mehr Interesse bieten als der weit ausgedehnte Zug der schwer beladenen Thiere mit den sonnengebrannten Gesichtern ihrer bewaffneten Begleiter und die energischen Gestalten der Frauen mit männlichen Zügen, welche in der Jugend wohl anmuthig, doch im Alter scheusslich hexenhaft ausgedörrt erscheinen. Doch sind die Nomaden notorisch um die Schwärmezeit am gefährlichsten, sie greifen gerne den einzelnen Reisenden an, um ihn auszuplündern. Viele Gegenden müssen daher um diese Zeiten gemieden werden.

Das Weideland ist den einzelnen Stämmen entweder seit früheren Zeiten zukömmlich, i. e. sie haben es occupirt, oder es wurde ihnen von der Regierung durch Zwang oder Ansuchen angewiesen, oder es ist Kronland (Chalesse) und ihnen gegen Pacht überlassen; manchmal bei Mangel an Futter oder Kriegsbedrängnissen beziehen sie auch mit Erlaubniss das Land eines nachbarlichen befreundeten Stammes und so gilt auch hier noch der altbibiische Satz: „Ziehst Du zur Rechten, so ziehe ich zur Linken, ziehst Du zur Linken, so ziehe ich zur Rechten."

Die Lasten, welche sie an die Regierung zu leisten haben, sind:

1. Der Ilchani stellt von seinem Tribus ein Regiment zu den regulären Truppen.

2. Eine bestimmte Anzahl irreguläre Cavallerie (Säware-radif), welche mit Pferden und Flinten ausgerüstet auf eine bestimmte Zeit an einem Grenzpunkte dienen müssen. Wenn sie gesammelt und ausgerüstet sind, so passiren sie die Revue des Königs oder des Gouverneurs, und gehen dann an den Ort ihrer Bestimmung. Ich sah mehrere dieser Züge in Teheran, sie besitzen gewöhnlich prächtige Pferde, die Flinten der ganzen Mannschaft sind häufig mit Silber beschlagen, die Läufe lang aus Damascener-Stahl.

3. Bezieht der Staat eine bestimmte Abgabe für das Recht der Weide (Hakh-e-tschera), so 0.02 bis 0.021 holl. Duk. für die Kuh, 0.07 bis 0.1 fürs Pferd. Für die Schafe und Ziegen wird nach der Quantität der Butter und des Käses gezahlt. Pferde, Kameele und Esel zahlen keine bestimmte Abgabe, weil sie keine Milch geben, jedoch ist das Ilchani gehalten jährlich den königlichen Hausstaat damit zu versehen, ausserdem muss er von Zeit zu Zeit Geschenke an Geld, Shawl's, Pferden etc. an den König und Minister schicken, welche zwar nicht präliminirt sind, doch eine bedeutende Abgabe bilden *).

*) So sagte einst der König: „Die Europäer lachen, dass ich Geschenke von meinen Unterthanen nehme, sie bedenken jedoch nicht, dass dieses eine indirekte Steuer sei, und dass es mir nur dadurch möglich wird den kostspieligen Haushalt zu führen, und andererseits die vielen Geschenke an Teppichen, Pferden, Shawl's, Kleidern und Waffen zu machen."

Digitized by Google

4. Bei grossen Tribus so z. B. dem der Kaschgai ist die Anzahl der Zelte und Thiere der Regierung nicht bekannt, der Ilchani geniesst absolute Autorität und bezahlt, so lang er nicht in offenem Aufstande ist, an die Regierung eine fixe Geldsumme.

5. Viele Il, besonders die Leg's und Bachtiari's leben in halber Indepenz und offenem Aufruhr, sie zahlen willig keine Steuern und der jeweilige Gouverneur muss zu deren Erhebung eine Razzia, alias Tschapaul unternehmen, wo er Alles, was er an Vieh, Geräthschaften und Habseligkeiten vorfindet, mit sich fortführt, ein solches Verhältniss waltet häufig in Arabistan (Schuschter und Disful) vor.

II. Die sesshafte Bevölkerung.

Man ist gewöhnlich in dem Irrthum befangen, die Perser zu den orientalischen Völkern zu zählen, und ihnen die eigenthümliche Indolenz oder Faulheit zuzuschreiben, welche diese Gruppe charakterisirt. Durch nähere Prüfung mag man sich jedoch leicht überzeugen, dass weder Abstammung, Sprache und Geschichte, noch Industrie, Ackerbau, Unternehmungsgeist und Rührigkeit überhaupt sie zu diesem Namen berechtigen. Der Perser gehört zu den ältesten Culturvölkern, welche die Geschichte kennt, und so sehr ihn auch Missregierung, Dynastiewechsel, Bürger-, Religions- und Communistenkriege, als auch Durchzüge von skythisch-tatarischen Stämmen und Völkerwanderungen depotenzirten, so verläugnet er in der Bearbeitung des Bodens seinen Ursprung nie. Welche Dynastien auch wechselten von kriegerischen Horden getragen, welche massenhafte Exterminationen sie auch unternahmen, so musste doch endlich nach dem Gesetze der Nothwendigkeit die arbeitende Classe überleben und als Träger der Cultur fortbestehen. Dieses gilt auch für die sämmtlichen altiranischen Besitzungen für Segistan, Chiwa, Buchara, Afghanistan etc., wo noch heute die alten geknechteten Stämme unter dem Namen der Tadschik Ackerbau, Gewerbe und Handel treiben.

Gehen wir nun auf die jetzt bestehenden Verhältnisse über, so finden wir, dass trotzdem die Regierung wie nur möglich beiträgt, um den Ackerbau zu verleiden, dieser doch, so nur einige Zeit sich Ruhe und Ordnung im Reiche herstellt, wieder an Kraft gewinnt. Denn der Bebauer macht an die Regierung nicht die Ansprüche, dass sie sein Eigenthum schütze, oder ihm etwa mit Rath beistehe, er wünscht nur, dass die Erpressung nicht der Massen sei, dass ihm die Existenz unmöglich werde.

Die Bevölkerung des Landes ist so dünn, ihr Zuwachs so gering — oder allem Anscheine unter Null — der culturfähige Boden so ausgebreitet, dass die Bedürfnisse der Nahrung leicht gedeckt sind. In den meisten Gegenden Persiens ist jedoch der Regen und überhaupt der Wasserniederschlag so gering, dass alles darauf ankömmt durch künstliche Bewässerung nachzuhelfen, denn ohne Wasser ist der Boden ausgebrannt und ausgedörrt, erzeugt nur dürftige Wüstenkräuter und Salsolen. Die Seltenheit des Regens ist jedoch begründet 1. in dem Mangel von Waldungen, 2. in den hohen Bergen, welche die Hochebenen abgrenzen und von dem Meere abschneiden, sie ziehen alle Dünste und Wolken an sich und gestatten nicht ihre Verbreitung über die Ebenen.

In der Kunst jedoch das Wasser zu benützen und zu leiten, kömmt dem Perser Niemand gleich. Dieses realisirt er auf mehrere Weise.

Digitized by Google

1. Durch Brunnen und unterirdische Kanäle (Khaenat), ihr Bau ist sehr umständlich, schwierig und mit vielen Kosten verbunden. Es besteht eine eigene Classe der Brunnengräber — Mughanni — ihnen kommt es zu die Quellen aufzufinden und zu leiten. Die eigenthümliche Bildung der Hochebenen, welche als weite Kessel ringsum von Bergen, selbst Schneekuppen umgeben sind, begünstigt ihr Unternehmen, und es kommt nur selten vor, dass ihr Bemühen ganz fruchtlos bliebe, höchstens lohnt der Erfolg nicht die angewandte Mühe. Um eine Quelle aufzufinden, begibt sich der Mughanni an den Abhang eines Berges, wo er sowohl durch die Formation und Neigung des Bodens, als durch gewisse stellenweise Vegetation die unterirdische Quelle mit ziemlicher Gewissheit angibt. Ein Nebelstreifen, welche bei aufgehender Sonne an dieser Stelle sichtbar sein soll, unterstützt ihn angeblich in seiner Vermuthung. An diesem Punkte lässt er einen Brunnen graben, welcher auch an 60 Meter hinabsteigt, ehe er aufs Wasser trifft. Die Art des Grabens bietet auch viel Eigenthümliches dar: Ueber der Stelle wird ein kleines Zelt aufgeschlagen, um die Arbeiter vor Sonnenhitze zu schützen. Der Arbeiter, bewaffnet mit einem kurzgestielten Spaten, beginnt knieend seine Arbeit und gräbt die Erde rings um sich ab. Der Durchmesser des Brunnens ist sehr eng und misst höchstens vier Fuss. Ist er einmal zu einer gewissen Tiefe gelangt, so wird oberhalb des Brunnens eine Welle angebracht, an deren Seil ein Schlauch von rohem Bockfell befestigt ist. In diesen wirft der Arbeiter die aufgelockerte Erde, während der andere sie hinaufwindet. Trotz der Elementarinstrumente, trotz dem er oft gezwungen ist Felsschichten zu durchbohren, geht die Arbeit rüstig vorwärts, denn der Perser ist von Natur ein fertiger Mineur. Bei dem harten und festen Boden ist fast nie eine Auskleidung nöthig, auch treten Erdstürze nur selten ein, doch finden diese statt, so ist der Arbeiter unrettbar verloren. Daher es Regel ist, dass der Mughanni einen bedeutenderen Tageslohn in Anspruch nehmen kann, als jeder Handwerker, denn er büsst ihn oft mit dem Leben.

Stösst er nun in der Tiefe auf Wasser, so stellt er sich nicht zufrieden, als bis er noch tiefer endlich auf ein Wasserreservoir kommt, ausserdem beobachtet er genau die Zuflüsse, erweitert selbe bergaufwärts und vereinigt sämmtliche mit der Mutterquelle. Ist diese entsprechend gefunden, so wird sie von Schlamm gereinigt, dann minirt er gegen 60 Fuss horizontal und gräbt dann einen zweiten Stollen, und so in der Reihe fort horizontal und senkrecht sich immer verjüngend bis das Wasser in die Ebene sich ergiesst. Ist der Boden dort günstig, wird das Dorf daselbst angelegt, oder das Wasser wird in offenem Kanale bis an den Ort seiner Bestimmung geführt. Es tritt natürlich viel Verlust durch Infiltration und Verdunstung statt; denn die Ränder mit Bäume zu bepflanzen, wäre bei dem schutzlosen Zustand der Bäume in der Ebene eine fruchtlose Arbeit. Die Anzahl dieser Brunnen ist verschieden, je nach der Tiefe des Kanals und dem Orte, wohin er geleitet werden soll. So enthält der Kanal von Gez bei Isfahan an 400 Brunnen, welche sich nahe an 3 Meilen hinziehen. Die Kosten der Anlagen sind demnach verschieden, sie variiren zwischen 200 bis 8000 Ducaten, sie werden entweder von Privaten gedeckt oder von den Gemeinden oder von der Regierung, wenn sie zu öffentlichem Zwecke, z. B. zur Versorgung einer Stadt mit Wasser, bestimmt sind. An geweihten Plätzen werden sie auch durch Fundationen und Legate hergestellt.

Digitized by Google

Welche Quantitäten Wasser durch Kanäle beschafft werden können, mag als Beispiel dienen, dass die Stadt Teheran sammt den zahlreichen Dörfern, Bassins und Bädern nur von diesen versorgt wird. Die in der Nähe liegende alte Stadt Rages (Ray), einstens mit 500.000 Einwohnern, wurde nur durch Leitungen mit Wasser versorgt, während das jetzige Städtchen Schah-abdulazim, welches sich auf den Ruinen befindet, bei verschütteten Kanälen nur nothdürftig mit Wasser versehen wird. Natürlich wird bei ausgedehntem Wasserbedarf es nothwendig, mehrere Kanäle nach verschiedenen Richtungen anzulegen, so dass sie sich oft kreuzen. Doch existiren alte Gesetze, um zu verhindern, dass das Wasser von einer Quelle oder Leitung in die andere nicht abgezogen werde. Doch umgehen Machthaber willkürlich diese weisen Vorschriften, sie graben in der Nähe an abschüssigen Stellen einen neuen Kanal, oder sie miniren selbst directe Communicationsröhren, wodurch sich das Wasser im alten verliert. Ein solcher Vorgang gleicht der Unterbindung einer grossen Arterie an einer Gliedmasse, diese stirbt ab aus Mangel an Ernährung. Ein früher blühendes Dorf wird plötzlich trocken gelegt, seine Vegetation verdorrt, es wird von den Einwohnern verlassen. So verschwanden zahlreiche Ortschaften, welche frühere Reisende auf ihrer Route verzeichneten, sie sind noch hie und da durch einige Lehmruinen und durch die Vegetation von Kappernstauden kennbar *).

Die Kanäle leiden ausserdem durch Wolkenbrüche und Sturzbäche, sie werden, da sie nicht ausgemauert sind, verschlemmt und verstopft; sind die Besitzer nicht reich oder intelligent genug, frühzeitig Abhilfe zu schaffen, so gehen sie ein. So bleiben reiche Wasserleitungen oft Jahrhunderte unter der Erde verborgen, bis endlich ein glücklicher Unternehmer auf sie stösst und mit verhältnissmässig kleinen Kosten eine reiche Wassermenge fördert **).

Jeder Kanal repräsentirt nach seinem Wasserreichthum ein Kapital, je nachdem mehr oder weniger Land damit bewässert, eine Mühle getrieben werden kann. Die Wassermenge wird nach der Mühlkraft — ähnlich der Pferdekraft der Dampfmaschine — berechnet, so spricht man von einem Kanal mit 2 bis 6 Mühlsteinen (senk-e-ab) etc. Doch kann nur der Machthaber des Ertrages sicher sein, dem Anderen wird sein Wasser abgeleitet, und der Besitz ihm auf alle erdenkliche Weise verleidet. Uebersteigt die Wassermenge den eigenen Gebrauch, so wird hie und da stundenweise die Benützung an Andere verkauft. Wenn mehrere Dörfer einen Kanal besitzen, so bestimmt ein herkömmlicher Usus für jedes die Zeit der Verwendung.

2. Zertheilen der Ströme und Bäche zum Zwecke der künstlichen Bewässerung. Auch in dieser Kunst sind die Perser Meister, und erregen durch ihre Arbeiten Staunen. Das Abgraben beginnt

*) Eine andere Verwirrung der Karten entsteht dadurch, dass es dem Eigenthümer frei steht den Namen einer Besitzung nach Willkür zu ändern, welches meist durch den Vornamen des Besitzers und dem beigefügten abad (abade engl.) geschieht; so Jussufabad, Rahimabad etc.

**) Das Nachgraben eines eingegangenen Kanals ist oft sehr dem Zufall unterworfen, weil es nicht bekannt ist, ob er durch Unbrauchbarkeit und Wassermangel aufgelassen oder durch Elementarunglücke eingegangen ist. So liess vor 6 Jahren der König einen eingegangenen Kanal auffrischen, man stiess zufällig auf eine solche Wassermasse, dass sie ins Schloss geleitet eine Ueberschwemmung in einem Stadttheile verursachte.

Digitized by Google

oft eine Meile stromaufwärts von dem Orte, wo sich das Wasser ergiessen soll, so versteht er es das Wasser auf Anhöhen und Berge zu leiten, während der Hauptstrom etwa 100 Fuss tiefer in einer Schlucht sichtbar ist. Der Nichtkundige findet Wasser auf der Höhe eines Plateau's, und kann so zu dem irrigen Glauben verleitet werden — wie es mir unterkam — dass der Perser es verstehe, das Wasser bergauf wärts zu leiten. Bedenkt man, dass dieses von einfachen Arbeitern und Bauern, bei Abgang aller Instrumente und Apparate, bloss durch eine mit Wasser gefüllten Flasche statt der Wasserwage verrichtet werden, so wird die Geschicklichkeit dieser Leute und die Benützung der elementaren Werkzeuge unsere Bewunderung erregen.

Auf diese Weise werden mächtige Bäche zertheilt, so dass sie endlich nach kurzer Strecke sich ganz verlieren, sie geben hunderten von Dörfern ihr Dasein. Als Beispiel mögen dienen die Flüsse Keretsch und Dschedsche-rud in der Nähe von Teheran, welche die bedeutenden Bezirke von Schahriar und Veramin ernähren. Als Prototyp gilt jedoch der Zainde-rud (sich gebährende Fluss) von Isfahan. Der Reichtum dieser gut kultivirten Ebenen hängt nur von ihm ab; er besitzt noch ausserdem die Eigenschaft, dass, wenn sein Wasser an einer Stelle ganz abgeleitet wird und er scheinbar versiegt, er doch eine Strecke abwärts durch Infiltration und neue Quellen wieder neu erscheint, daher sein Name Zainde = gebährende.

3. Dämme zum Stauen des Wassers. In einigen Gegenden werden in Engpässen beim Ausgang in der Ebene künstliche Dämme aufgeführt, wodurch das abfliessende Schneewasser staut und sich dort in einem mächtigen Bassin ansammelt, welches im Frühling und Sommer bei geöffneter Schleusse zum Tränken der Felder benützt wird. Eine schöne Arbeit dieser Art findet sich im Engpasse Kahrad oberhalb der Kaschan-Ebene. In alten Zeiten wurden auch die bedeutenden Ströme des westlichen Reiches und jene in der Ebene von Persepolis durch Wehren gestaut und so durch Erhebung des Niveau's ganze Gegenden bewässert, welche jetzt brach und unfruchtbar liegen. Auch der Engpass bei Paskhale oberhalb Teheran eignet sich vortrefflich zum Bau eines Dammes, wodurch die ganze Ebene urbar gemacht werden könnte; allein die jetzige Regierung ist wenig gewillt Summen für gemeinnützige Zwecke der Zukunft zu verwenden.

4. Bewässerung mittelst Brunnen. In einigen gut kultivirten Gegenden, wo alle diese Mittel nicht die nöthige Wassermasse schaffen, sind noch Brunnen angelegt, wo das Wasser mittelst Ochsen geschöpft wird. Vor dem Brunnen ist eine künstliche schiefe Ebene angebracht, ist der Eimer voll, so gehen die Zugthiere die Ebene herab und ziehen mit Leichtigkeit den Wagebalken sammt einer grossen Quantität Wasser mit sich, deren weitere Vertheilung später auseinander gesetzt werden wird. Diese Bewässerung sah ich häufig in den Gärten und Feldern von Isfahan und in der Nähe von Schirag, besonders im Flecken Zergan bei Persepolis.

Doch gibt es sehr ausgedehnte Gegenden Persiens, besonders in Medien, Kurdistan, Chamse und in vielen Bergthälern Irak's, wo die Frühlingsregen zum Gedeihen der Frucht hinreichen, man nennt diese Art des Anbaues Deimi, i. e. Naturbau zum Unterschied von dem früheren, der man abi i. e. Wasserbau nennt. Das Getreide der Deimsaat ist schwerer und körniger, die Melonen werden süsser. Auch weiss es der

Digitized by Google

Perser aus Erfahrung sehr wohl, dass wenn der Frühlingsregen und der Winterschnee ausbleiben, trotz aller Bewässerung die Ernte nur eine mittelmässige sein wird, dass selbst Hungersnoth zu erwarten steht. Besonders legt der Oekonom viel Werth auf häufigen Winterschnee, welcher ausser der Befruchtung der Aecker noch das leistet, dass er einen reichen Graswuchs auf den Bergen erzeugt, ausserdem sich in Massen auf den hohen Bergen anhäuft, und durch allmähliges Schmelzen und Infiltration sowohl die Bäche als auch Kanäle reichlich speist.

Am Litorale des kaspischen Meeres sind die Regen sehr häufig, daher ist eine künstliche Bewässerung mittelst Kanälen überflüssig, nur die Reisfelder werden durch Ableitung der Flüsse zu künstlichen Sümpfen umgewandelt.

Nur in wenigen Gegenden ist der Wassermangel für Saaten und Gärten so gross, dass sie auf Gewitterregen und Sturzbäche angewiesen sind, welche an diesen Orten einige Male im Sommer sich wiederholen, so der Bezirk Caswin mit seinen zahlreichen kostbaren Pistaziengärten. Es ist natürlich, dass wenn sie ausbleiben oder an entgegengesetzten Stellen sich entleeren, die Vegetation nur kümmerlich fortlebt. Solche Gewitterregen werden in diesen Gegenden zum Segen, während sie in anderen durch Verwüstung der Kanäle einen unermesslichen bleibenden Schaden bringen.

Die Ackerbau treibende Classe wohnt in Dörfern (Deh), in grossen und kleinen Flecken (Khasabdsche Khasabe). Selbst grössere Städte z. B. Isfahan Jezd, Kaswin, Homadan etc. können durch die ausgebreitete Horticultur und Feldbau auf den Ruinen früherer Wohnlichkeiten und Lustgärten als Sitz dieser Classe gelten.

Fast jedes Dorf, Weiler und Flecken ist mit hohen Lehmmauern umgeben, mit Zinnen und Schiessscharten versehen, es besitzt nur ein Thor, durch welches sämmtliche Passage stattfindet, und welches Nachts geschlossen ist. Im Ausführen dieser Lehmmauern aus gekneteter Erde besitzt der Perser eine besondere Geschicklichkeit, der Bau geht mit besonderer Schnelligkeit vorwärts. Wird ein neues Dorf angelegt, so beginnt die Arbeit mit dem Aufbau der Mauern, dann erst werden die Häuser und andere Wohnlichkeiten ausgeführt. Dieser Vorgang datirt von den Zeiten der häufigen Bürgerkriege, vorzüglich jedoch von den Einfällen der Turkomanen, welche nicht selten bis Kaschan und Isfahan plünderten. In alten Zeiten waren auch einzelne Dörfer wegen der leichteren Vertheidigung auf runden künstlichen Hügeln (Tappé *) gebaut und die Häuser terrassenförmig über einander gefügt. Nur wenige Dörfer dieser Art blieben bis auf die jetzige Zeit, der Flecken Yezdechast kann als Prototyp dieser gelten, doch findet man häufig Ruinen dieser Construction.

*) Eine andere Art dieser Tappé's findet man häufig in den ausgedehnten Ebenen Medien's, so z. B. von Rages nach Caswin Hamadan etc. Es sind dieses mächtige, konische, künstlich aufgeführte Erdhügel, die in Entfernung von etwa ¾ Meilen reihenweise stehen. Ihre Bedeutung ist nicht klar, und ist auch den Einwohnern nicht bekannt. Man findet in der Nähe sehr viele Thonscherben von zerbrochenen Krügen und Dschar's (grosse Vasen). Einzelne Tappé's sah ich zum Zwecke des Düngens durchgraben, das Innere bot nichts als schichtenweise horizontale Ablagerung von Erde, Gyps, Kohlen und Mörtel. Sie scheinen zu religiösen Zwecken zur Anbetung der Sonne (Ateschkade) gedient zu haben. Nebstdem erwiesen sie sich als Signalpunkte von Nutzen.

Digitized by Google

In der Nähe des Dorfes, ausserhalb der Umzäunung finden sich die Felder und Gärten, welche letztere abermals mit einer dünnen Lehmmauer umgeben sind. Nur einzelne Dörfer, besonders in der Nähe der Heerstrassen sind ganz baumlos, weil deren Anpflanzung wegen Durchmarsch der Soldaten unmöglich oder wenigstens überflüssig ist. Das Bauernhaus ebenfalls aus gestampften Thon gefertigt, besitzt zwei Wohnzimmer — für Männer und Frauen, welche in der Mitte durch ein offenes Gemach getrennt sind, wo sich die Küche befindet. Vor dem ganzen Hause zieht sich eine Veranda, gestützt durch abgeschälte Pappelstämme hin. Das Dach ist flach mit einer Erdschichte belegt, dort werden die Heuschober für das Winterfutter angelegt. An den Seitentheilen des Gehöftes sind die Stallungen und Magazine für das zermalmte Stroh (siehe unten) und für Ackergeräthe angebracht, während das Getreide und der trockene Mundvorrath in weite cylindrische Weidenkörbe, welche nach aussen mit Thon vertüncht sind, eingelagert unter die Veranda gestellt wird. Der Bauer lebt durchschnittlich in Monogamie, denn obwohl ihm das Gesetz mehrere Frauen erlaubt, so weist ihn doch die Nothwendigkeit des Haushaltes an eine Frau an, höchstens und nur in vereinzelten Fällen, wenn sie kinderlos bleibt, gibt er ihr den Scheidebrief und heirathet eine andere *).

Das Weib arbeitet selten im freien Felde, obwohl auch dieses hie und da stattfindet, sie besorgt zu Hause die Küche, das Vieh, die Milchprodukte (s. o.), besonders die saure Milch, sie mahlt das Korn mit einer Handmühle **), sie bäckt das Brod ***), sie macht Filze und Teppiche aus Wolle und Camelot, sie webt grobe Stoffe aus Baumwolle, sie übertüncht das Haus, walzt von Zeit zu Zeit das Dach und trägt eine neue Schichte Mörtel auf, damit der Regen nicht durchdringe; kurz sie leistet für den Haushalt eben so viel, ist eben so unentbehrlich dem Landwirth wie in Europa.

Eintheilung des bebauten Bodens. Sämmtlicher Boden ist entweder:

1. Arbadi, d. h. das Dorf, Boden und Wasser gehört einem Herrn, es wurde von ihm angelegt oder gekauft. Zur Urbarmachung siedelten sich Leute (Rayet) an, welche nach gemachtem oder herkömmlichem Vertrag einen verschiedenen Nutzen ziehen. In der Regel gibt der Herr den

*) Man übertreibt gewöhnlich die schädlichen Folgen der Polygamie, sie finden jedoch nicht statt, weil selbe als Regel nicht angenommen werden kann. Das Heirathen ist so kostspielig, die Summen, welche bei Trennung zu leisten sind, so exorbitant, der Unterhalt mehrerer Frauen so theuer, dass der Bauer, Nomade, Kaufmann, Gewerbsmann etc. sich stets an Eine Frau hält. Ausnahmen finden nur bei Regierungsbeamten, Prinzen, Officieren, Bediensteten statt, welche von Plünderung leben, daher in stetem Kriege mit der Gesellschaft sich befinden, um sich daher von der Regel des gewöhnlichen Erwerbes emancipiren können. So kann die Polygamie nur als ein von der Religion geduldetes Maitressenwesen betrachtet werden.

**) Wegen der Seltenheit der Wassermühlen sind im gemeinen Haushalt noch die Handmühlen im Gebrauch, sie bestehen aus zwei Steinen, die sich über einander reiben, deren unterer einen Ausschnitt zum Ausschütten des Mehls, der obere einen Handgriff hat. Windmühlen sah ich in Persien nirgends.

***) Das Bauernbrod nan-e-dehati wird bereitet, indem man den geschroteten Weizen mit Wasser zu einem Teige knetet, ihn auswälzt und auf erhitzten Steinen bäckt. Eine andere Art ist der gesäuerte Fladen (nan-e-kämasch), welcher an einem erhitzten Kruge (Tenur) aufgeklebt wird, bis es nach dem Garwerden von selbst abfällt. Das Brod der Städter wird jedoch anders bereitet.

Digitized by Google

Boden, Wasser, manchmal auch Aussaat und Zugthiere, der Rayet baut die Hütte, wo dann nach Abkommen $^2/_3$ oder $^3/_4$ dem Herrn, das Uebrige dem Rayet gehört. Doch ist wohl zu bemerken, dass der Rayet durchaus nicht an die Scholle gebunden ist, geht es ihnen schlecht, oder werden sie von dem Herrn misshandelt, so können sie wann immer den Ort verlassen und einen neuen Aufenthalt wählen, wo sie bessere Bedingungen zu finden hoffen, man kann sie durchaus nicht zum Bleiben zwingen. Ein merkwürdiges Beispiel dieser Art erlebte ich während meines Aufenthaltes im Lande. Ein Kaufmann, Hadschi Ali Isfahani, kaufte ein Dorf, belastete der Massen die Rayet, dass sie in corpore die Besitzung verliessen. Der Kaufmann, ein Freund und Genosse des damals allmächtigen Ministers Sader-Azam, wollte sie zum Bleiben zwingen. Allein trotz der mächtigen Protection konnte er es nicht durchsetzen, es hiess im Bescheide, dass, wenn er die Rayet behalten wolle, er sie ordentlich behandeln müsse, da ihnen das Recht zum Wegziehen frei stehe.

Diese Freizügigkeit ist ein Grundgesetz, das keine Aenderung erlaubt. Nur in dieser und in den Asylen besteht noch der einzige Damm gegen übermässige Erpressungen und unerträglichen Druck. Doch liegt auch in ihr der Grund des Ruins mancher Dörfer, denn ist einmal der Rayet weggezogen und der Herr als hart bekannt, so finden sich selten neue Colonisten, das Dorf verödet und geht endlich ein. So kam ich im Jahre 1852 in ein Dorf nahe Caswin, der Königin Mutter gehörig. Der Verwalter des Gutes, der Prinz Ali Kuli presste dermassen die Bauern, dass sie auf gefasstem Entschluss alle Bäume niederhieben, alles Holzwerk verbrannten und mit dem tragbaren Rest sich auf die Reise machten. Bei meiner Ankunft stand bereits Alles gepackt und ich fand gar nichts vor für meinen Unterhalt und jenen der Thiere. Später jedoch kam ein Ausgleich wieder zu Stande, die Bewohner blieben, obwohl der Vorgang bereits das Dorf auf Jahre hinaus ruinirte. Dieses angeführte Beispiel mag nur als Beleg des Gesagten dienen.

2. Rayeti. Der Grundbesitz gehört den einzelnen Insassen, diese Art findet vorzüglich in grösseren Flecken und Städten statt.

3. Wakhf. Der Besitz ist eine Fundation der Moscheen, Imamhade's, Madrasse's etc. und wird von den Vorständen dieser Institute verwaltet. Zu Zeiten Nadir-Schah's war bereits ein grosser Theil der Ländereien im Besitz der heiligen Stiftungen, welches um so empfindlicher wurde, als ein grosser Theil der Einnahmen in den Tempel von Kerbelah — Grabmal Ali's — auf türkischen Boden floss. Dieser Monarch beschränkte das Wakhf im eigenen Lande, hob jenes nach Kerbelah gänzlich auf, bestimmte jedoch jährlich 40.000 Dukaten von den Einnahmen Isfahan's für die Seïde, i. e. Nachkömmlinge des Profeten. Trotzdem von der Krone ein eigener Minister für sämmtliche Wakhf's bestimmt ist (Wezir-maukhufat), so bleiben sie doch immer dem Geize und der Willkür einzelner Priester überlassen, welche überdies eine zahlreiche Familie zu versorgen haben; sie sind daher der Cultur des Landes ungünstig. Jedoch vermehren sich die Anzahl der Wakhf's von Tag zu Tag, theils durch freiwillige Stiftungen, theils durch Uebereinkommen; denn wenn ein Machthaber in Ungnade zu verfallen in Aussicht hat, und seine Güter von dem König confiscirt werden sollen, so macht er schnell mit einem Mulla einen Scheinvertrag des Wakhf's mit der Bedingung, dass ein Theil des Ertrages seiner Familie zufliesse. Es ist hiemit gar

Digitized by Google

nicht zweifelhaft, dass wieder mit der Zeit eine Einschränkung der Stiftungen stattfinden muss wie zu Zeiten Nadir-Shah's.

4. Chalessé i. e. Kronland, dieses datirt von Confiscationen von Prätendenten und verfallenen Machthabern. Diese reichen Besitzungen werden einigen Regierungsbeamten zur Verwaltung übergeben. Es treten in dessen Folge Vexationen der Rayet ein, und in mehreren Jahren ist der Besitz ganz verfallen, wenn er auch im blühendsten Zustand übernommen wurde. Ich sah nirgend im ganzen Lande Besitzungen so vernachlässigt als die der Chalessé, sie tragen sehr wenig und nach einer Reihe von Jahren hören sie zu existiren auf. Die meisten Güter in der Ebene Char-Veramin, welche die Stadt Teheran verproviantiren sollen, sind Kronland, sie wurden an zwei Regierungsbeamte verpachtet, auf diese Weise zwar besser kultivirt, jedoch hielten sie nach Willkür den Proviant der ganzen Stadt zurück und vertheuerten die Preise sämmtlicher Nahrungsmittel auf's Dreifache. Es entstand ein Aufruhr, der König liess einen der Pächter den Kalanter hinrichten.

5. Tujul ist eine Art Kronland, dessen Benützung Einzelnen statt ihres Gehaltes überlassen wird. So wurde es auch mir überlassen statt meines Gehaltes in specie einige Güter als Tujul zu übernehmen. Diese Art Besitz wird vorzüglich ruinirt, da es jedem einzelnen überlassen bleibt, so viel herauszuziehen, als nur möglich ist. Es dauert fast nicht drei Jahre, dass die Besitzung gänzlich ruinirt ist; der Concessionair klagt dann beim König, dass ihm seine Tujul nicht rentire, dass er im Gegentheile jährlich so viel darauf zahlen müsse, worauf ihm der Gehalt entweder baar ausgezahlt oder ein anderes Tujul zugewiesen wird. Diese fehlerhafte Organisation lastet wie ein Fluch auf dem Lande.

6. Milkechas sind einige wenige Güter, welche sich der König aus seiner Privatcasse kauft, und die ihm daher eigen (chas) angehören. Denn obwohl bei einer streng despotischen Regierung dem Begriffe nach Alles dem Könige angehören müsse, so herrscht doch factisch ein bedeutender Unterschied zwischen Kronland, dessen Ertrag dem Staatsschatze, und Privatgut, dessen Ertrag in die Privatcasse des Königs fliesst, und welches er nach Willkür an die verschiedenen Kinder vererben oder verschenken kann, während die ersten als Attribut des Kronprinzen bleiben.

Nach alt persischer Massregel zerfällt jedes Dorf in sechs gleiche Theile, welche man Dung nennt, wovon ein jedes einem eigenen Besitzer gehören kann. Dieses ist auch ein eigenthümliches Mittel, um ein Gut „leicht" zu acquiriren, denn ein Regierungsmann kauft ein Dung und weiss dann durch Vexationen die übrigen Besitzer zum billigen Verkaufe der anderen fünf Theile zu zwingen. Es gilt als Grundsatz, dass nur derjenige einen Besitz erhalten kann, welcher mächtig ist oder einen Regierungsmann zum Freunde hat. So bleibt nichts übrig, als Hammer oder Ambos zu sein, die armen Rayet liegen jedoch zwischen Hammer und Ambos.

Die Besteuerung des Grundbesitzes ist an und für sich nicht drückend, denn der Besitzer zahlt nur ein Fünftel des Ertrages an die Regierung, während die Rayets als Pächter gänzlich der Steuern enthoben sind, mit Ausnahme, dass sie selbstständige Besitzer sind, wie wir sie früher unter Besitz zweiter Kategorie beseichneten. Dieses ist um so einleuchtender, wenn man bedenkt, dass die sämmtlichen directen

Digitized by Google

und indirecten Einnahmen des Staates sammt dem Ertrage von den Krongütern beiläufig 7 Krur - Tuman i. e. 3,500.000 Tuman (42,000.000 Francs) betragen, im Falle, wenn alle Steuern eingetrieben werden, welches jedoch nie stattfindet, weil in dem ausgedehnten Reiche immer eine oder die andere Provinz an Misswuchs oder an einem anderen elementaren Unfall als: Viehseuche, Kriegsbedrängniss, Empörung, Plünderung der Turkomanen, Durchmarsch von Truppen etc. leidet, daher es dem Gouverneur nicht möglich wird die vollen Steuern einzutreiben und er um Nachlass für seine Provinz einschreitet, welchen die Regierung nolens volens unter dem Namen Tächfif immer bewilligt. So z. B. soll der Bezirk Isfahan jährlich 400.000 Tuman leisten, es trat bis jetzt doch fast nie der Fall ein, dass diese Summe realisirt worden wäre.

Wenn hiemit die Besteuerung eine geringe genannt werden kann, so wird sie doch drückend durch die ungleiche Vertheilung, durch die Erpressungen der Regierungsbeamten, Mustafi's (Staatssecretäre), Commissäre, Gouverneure, Einquartierungen, Truppenversorgung, Reiserequisiten (Sursat) etc., ferner in Betracht, dass dem Contribuenten gar kein Vortheil vom Staatsverbande erwächst, und er sich mit Recht die Frage stellen kann, warum er denn eigentlich Steuer zahlen solle?

Gehen wir etwas genauer auf diese Cardinalpunkte ein, weil sie den wesentlichen Antheil an dem Fort- und Rückschritt der Agrikultur haben:

Ungleiche Vertheilung der Steuern. So wurden viele Provinzen taxirt und hoch besteuert zu Zeiten, als sie in grösster Blüthe waren, Handel und Gewerbe prosperirten, als sie nahe dem Centrum der Haupt- und Residenzstadt Isfahan lagen. Die Verhältnisse haben sich durch Verlegung der Hauptstadt nach Teheran, durch Abnahme der Industrie geändert, während die alte Besteuerung als Norm blieb. So ist die Contribution von 400.000 Tuman je für den Bezirk Schiraz und Isfahan für die jetzigen Verhältnisse zu hoch, und nur mit Schwierigkeiten zu realisiren. Anderseits entziehen sich viele Machthaber mit dem grössten Grundbesitz durch Protection und Bestechung der Steuer, welche dann auf die arbeitende Classe fällt und sie erdrückt.

Mehrere einst reiche Provinzen sind durch Einfälle der Turkomanen so heruntergekommen, so Meschhed Astrabad, dass sie für den Staatsschatz durchaus nichts leisten könne, es müssen im Gegentheil von den industriösen Provinzen bedeutende Summen zum Unterhalt der dort stationirten Truppen geschickt werden. Wieder andere Provinzen als Azerbeidschan, Masanderan, Hamadan müssen jährlich ein solches Truppencontingent stellen, dass die Steuern durchaus zu ihrem Unterhalt nicht ausreichen; eine andere wie Kurdistan muss geschont werden, weil die turbulente Bevölkerung sonst in offenbaren Aufruhr geriethe; so drückt die Last auf einzelne wenige Bezirke, welche den ganzen Staatsbedarf zu decken haben.

Erpressungen der Gouverneure und Regierungsbeamten. Das Gouvernement einer Provinz wird de facto verkauft; um es zu erlangen, mus der Betreffende an die königliche Privatcasse ein Geschenk von nahe 40.000 Tuman machen, eine ähnliche Summe, wenn nicht mehr muss an den Premierminister, Staatssecretäre, Kammerherren (Pisch-chedmet's), an die Königin Mutter etc. gezahlt werden. Das Anschaffen des nöthigen Pompes an Zelten, Pferden, Teppichen etc. verschlingt immense

Digitized by Google

Summen. Dieses Geld wird zu hohen Zinsen zwischen 18 bis 40% aufgenommen. Die Designation lautet nur immer auf ein Jahr, von Neujahr (21. März) bis zum nächsen Neujahr; um eine neue Investitur (Chalaat) zu erlangen, müssen stets neue Geschenke an die Regierung und Beamten an Geld, Pelzwerk, Shawls, Pferden, Teppichen, Getreide, Reis, Früchten etc. geschickt werden. Der neue Gouverneur nimmt eine Schaar von Verwandten, Clienten, Schreibern, Dienern und Poeten mit, welche sämmtlich wie die Geier über eine Provinz herfallen und sie in kurzer Zeit aussaugen. Der Gouverneur, seines Bleibens nicht sicher, muss schon im ersten Jahre trachten, wenigstens die ausgelegten Summen einzubringen, doch begnügt er sich selten damit, sondern er trachtet sich auch ein Vermögen zu machen. Dieser Vorgang scheint um so nothwendiger, als er sehr häufig am Ende seiner Verwaltung per fas et nefas zur Rechenschaft gezogen wird und Bestechungen und Strafgelder zahlen muss. Daher es im Lande zum Grundsatz geworden ist, dass der schlechteste Gouverneur lange belassen vorzuziehen sei dem besten, welcher nur ein Jahr bleibt, denn wenigstens ist er, wie man sich ausdrückt „satt".

Zu dem adoptirte die jetzige Regierung, unter dem Vorwande die Willkür des Gouverneurs zu schmälern, das unglückliche System dem Gouverneur einen ad latus (Vezir) von Seite des Premier beizugesellen, doch die Folge davon ist, dass zwar ein Zwiespalt in den Regierungsorganen entsteht, doch darin einigen sie sich, soviel als möglich zu erbeuten.

Die Summen, welche auf diese Weise erpresst werden, sind keineswegs unbedeutend und übersteigen meist die ganze Besteuerung der Provinz. So legten die beiden Onkel des Königs Issa Chan und Amir Aslan Chan nach mehrjähriger Verwaltung trotz ihres Aufwandes jeder nahe eine Million Tuman auf die Seite. Dem König und dem Minister entgeht dieses Verhältniss nicht, doch dulden sie es, theils weil sie es nicht abändern zu können glauben, theils weil sie davon ihren Nutzen ziehen; denn nach Ablauf der Regierungszeit muss der abgesetzte Gouverneur unter Torturen den grössten Theil des mühsam Gewonnenen wieder hergeben.

So fragt oft der König, um die Grösse des Geschenkes zu bemessen: Wieviel Gehalt bezieht der Gouverneur? Wieviel Maedachel (Erpressung) kann er machen? Ein anderes Mal bestellte er einen neuen Gouverneur für die Provinz Chämse und gab ihm in meiner Gegenwart folgende Instruction: „Mein Onkel hat die Provinz ziemlich bloss gelegt, geh und trachte, dass die Leute leben können, denn sie sind arm und geduldig (faghir adem est)" und doch wurde in kurzer Zeit darauf demselben Onkel eine andere Provinz anvertraut. Es ist nur zu staunen, wie selten trotz dieser Missregierung sich die Provinzen gegen die Gouverneure auflehnen. Während meiner langen Anwesenheit geschah dieses nur zweimal in Gilan und einmal in Tabris (Azerbeidschan). In dieser letzten Provinz hat der Gouverneur immer einen schweren Stand, weil die Einwohner entschlossen sind, ausserdem für die Besteuerung seit 50 Jahren durch Abbas Mirza eine feste Norm besteht.

Truppenmärsche, Einquartirungen, Reisen des Königs und der Grossen. Diese tragen nicht weniger zum Ruin des Landbaues bei. Denn ziehen Soldaten durch eine Gegend, so flüchten sich die Einwohner in die Berge, die Garten-, Melonen- und Gemüsefelder

Digitized by Google

werden ihrer Früchte beraubt, die Bäume zur Verheizung gefällt, und wenn diese endlich fehlen, so werden die Dachsparren verwendet*).

Wenn der Schah eine Reise unternimmt, so müssen von jeder Gegend, wo er durchzieht, Proviant und Geschenke gegeben werden, welche schwer auf ganzen Provinzen lasten. Einzelne reiche Gemeinden machen Geschenke an die Kammerherren, um die Route von ihnen abzuwenden, welches auch unter dem Vorwande von Schlangen, Cholera, Wechselfieber, Babisten (Communisten) etc. geschieht, die ganze Last des Besuches fällt auf die armen Bezirke, welche die Beiträge im Vorhinein nicht aufzubieten vermochten. Wenn ein Regierungsbeamter eine Reise unternimmt, so erhält er eine Marsch- und Verpflegungskarte für sich, Begleitung und Thiere, und jedes Dorf wird zur Leistung angehalten (Sursat). So schwer auch dieses auf die Einwohner lastet, so wird noch Missbrauch getrieben, er verlangt Zucker, Thee, Stearinkerzen, kurz Sachen, welche die armen Leute kaum dem Namen nach kennen, er stellt sich jedoch mit dem Relutum an Geld zufrieden.

Ich könnte diese Art Razzias noch vervielfachen, doch mögen ihre Grundzüge genügen.

Die Einsammlung der Steuern geschieht durch den Ortsrichter Katchuda und durch abgeschickte Commissäre Muhasil.

Der Ertrag des Bodens ist durchschnittlich ein reichlicher, man berechnet ihn bei Getreidearten zwischen 10 bis 20 Körnern, eben so reich ist der Ertrag an Früchten und Gemüsen.

Der Anbau geschieht auf folgende Weise: Man lässt auf das Feld so viel Wasser zufliessen, bis es etwa 6 Zoll über dem Boden stagnirt, dieses lässt man durch zwei bis drei Tage imprägniren, denn geht man an die Bearbeitung, welche entweder mit dem Pfluge oder mit dem Spaten geschieht.

Der Pflug ist sehr elementar ohne Räder, er besteht aus einem Balken, welcher an dem Joche zweier Ochsen befestigt wird, an dessen Ende ein gekrümmtes Eisen als Pflugschar dient. Die Unvollkommenheit des Werkzeuges, ferner der Umstand, dass die Zugthiere meist schwach und abgemagert sind, machen es erklärlich, dass mehr ein Aufkratzen des Erdreichs als ein wirkliches Umackern stattfindet.

Daher ziehen sie es vor, für Gemüse- und Melonenfelder, ferner in Gegenden, wo die Aecker gut bestellt werden sollen, und der Boden einigen Werth hat, sich des Spatens zu bedienen, in dessen Gebrauch sie eine besondere Fertigkeit kund geben. Besonders berühmt in dieser Arbeit sind die Isfahaner, doch ihnen gehen noch zuvor die Guebern (Zoroastriner) von Jezd, sie dienen noch jetzt in allen öffentlichen Gärten als Bebauer und Pfleger. Nach dem Aufackern braucht man die Egge endlich eine schwere Walze aus Stein, in deren Achse eine Stange sich befindet, welche angespannt wird. Es ist dieses ein ganz geeignetes Instrument zum Ebnen und Auflösen der Schollen. Dann schreitet man zur Anlage von Kämmen und Beeten, denn zum Zwecke der

*) So zog ich im Juli 1855 mit einem Regiment Soldaten vom königlichen Lager zu Demawend. Wir stiessen in einem Bergdorfe auf ein ausgedehntes Kürbisfeld Die Früchte waren unreif, jeder Soldat stürzte jedoch darauf los, biss ein, fand sie herb und warf sie weg, wiederholte jedoch mehrmals den Versuch. Der ganze Weg, mehr als eine Meile war mit jungen angebissenen Kürbissen bedeckt.

Digitized by Google

künstlichen Bewässerung ist es erforderlich, dass das Wasser allmälig jeden Punkt berühre, doch nicht abfliesse und den Humus abspiele, es wird daher das Feld in kleine viereckige Beete mit erhabenen Kämmen und dazwischen liegenden Furchen abgetheilt, der Kamm wird auf einer Seite geöffnet und nach der Tränkung wieder geschlossen und so in der Reihe fort, bis das ganze Feld bewässert ist.

Brache und Dünger. Beim Ueberfluss an Boden und unzureichendem Wasser ist es in vielen Gegenden Persiens üblich, dass jedes Feld im Wechsel ein Jahr brach liegt, im anderen angebaut wird. Doch in anderen cultivirten Gegenden, besonders in der Nähe von Städten zum Anbau der Gemüse, ferner in einigen Bezirken, so Isfahan und Yezd wird der Dünger (Khut) zum Befruchten der Felder benützt. In der Stadt Isfahan geht man in der Industrie der Düngerfabrikation so weit, dass nach Recepten der Erfahrungen verschiedene Abfälle, Koth, Sand, Ruinen, Gyps, Kalk, Asche, faule Blätter etc. verschieden gemischt, geformt, für mannigfaltige Aecker und Saaten benützt werden. Auch finden sich noch dort die Taubenthürme zum Absetzen von Guano, deren Abbildung und Einrichtung im Reisewerke von Chardin zu finden sind.

Der Schnitt und das Einheimsen verlangt nicht jene Eile wie in Europa. Des guten Wetters um die Erntezeit sicher, kann jeder Wirth mit voller Musse und Ruhe diesem Geschäfte nachgehen. Die Zeit der Ernte ist natürlich in dem weiten Lande sehr verschieden, während sie bereits in Arabistan mit Anfang Mai stattfindet, tritt sie erst in Kaschan im Juni, um Teheran im Juli ein.

Die Erntezeit ist jedoch nicht allein verschieden nach den verschiedenen Provinzen, sondern sie variirt bedeutend durch die Elevation in ganz nahen Orten. So fand ich Anfangs Juni in Kaschan die Landleute in voller Thäthigkeit der Ernte und des Einheimsens der Saubohnen, während einige Stunden weiter im Bergdorf Kahrud das Getreide ganz grün, noch nicht in Halmen war. So auch, wenn in Teheran im Juli die Saubohnen bereits eingeheimst sind, befinden sie sich jenseits des Gebirges in Lauro-Scheristanek erst im Anfang der Blüthe. So ist es nach der Elevation erklärlich, dass man sich in einigen Stunden vom tropischen in ein gemässigtes und endlich in ein eisiges Klima, und von der Palmvegetation in jene von Lappland versetzen kann.

Die Sichel, deren man sich bedient, ist weniger gekrümmt, sie geht vom Stiele fast senkrecht aufwärts und krümmt sich erst gegen die Spitze. Der Schnitter nimmt immer eine kleinere Anzahl Halme und arbeitet mehr mit der Spitze seiner Sichel. Das geschnittene und getrocknete Getreide wird auf dem Rücken der Esel zusammengeführt *) und auf einem Punkte im freien Felde angehäuft. Dort wird in der Nähe die Erde geebnet und festgestampft zum Dreschboden vorbereitet. Das Dreschen geschieht mittelst eines Schlittens, vor welchem Ochsen gespannt werden. Nach rückwärts sind die beiden Balken durch eine bewegliche Achse verbunden, an welcher mehrere eiserne Scheiben unbeweglich befestigt sind. Der Drescher sitzt auf dem Bock und fährt so

*) Beim Abgang von Strassen sind auch Karren und Wagen nicht gebräuchlich, daher Alles auf dem Rücken von Eseln zugetragen und weggeführt werden muss, nur im nördlichen Theile findet man zweiräderige Karren, die Räder aus einer Scheibe Holz ohne Eisenbeschlag gefertigt, sie sind natürlich sehr schwerfällig.

Digitized by Google

lange im Kreise herum, bis sämmtliches Stroh zu dünnen Stückchen zermalmt ist. Dann wird das Getreide gesiebt, das Stroh wird in grossen Netzen auf Lastthieren nach Hause geführt und im Magazin aufgespeichert. Diese Art des Dreschens ist bei sicherem Wetter sehr vortheilhaft, denn sie schützt mehr gegen Feuerschaden, die Aehren werden vollkommen ausgelöst; doch der grösste Nutzen besteht darin, dass das Stroh in seine feinsten Fasern zermalmt gerne von Pferden und Kühen gegessen wird, ausserdem dient es mit Lehm und etwas Gyps vermischt zum Mörtel, mit welchem die Häuser und Dächer angestrichen werden *).

Die Ernte ist fast immer hinreichend, jedoch entsteht hie und da in einer einzelnen Provinz eine Missernte und bei der Schwierigkeit der Communication tritt dort Hungersnoth ein, während an anderen Theilen die Frucht in Ueberfluss ist. Als Ursachen der Missernte sind anzuführen:

1. Mangel an Regen und Schnee, und anhaltende Dürre im Frühling.

2. Heuschrecken, man unterscheidet zweierlei Sorten: a) die kleinen, welche ihre Metamorphose im Lande durchmachen, b) die grossen, die vom Meere herkommen und meist die südlichen und heissen Provinzen (Germesir) verheeren **).

3. Eine Art Wanze (Sin), welche die weichen Körner verzehrt; nach persischer Aussage kommen sie meist alle 7 Jahre und verzehren sämmtliche Frucht. Sie verwüsten mit Vorliebe die Ebene Verarim, und da diese die Hauptstadt verproviantirt, so ist sie als Ursache der Theuerung und Hungersnoth in Teheran anzusehen ***).

In allen diesen Arbeiten erweist sich der persische Bauer als intelligent, thätig, sparsam und zufrieden. Er begnügt sich mit etwas Gerste- und Hirsebrod, während er seinem Herrn den Weizen abliefert, er ist froh, wenn ihm einige Gurken, Melonen, saure Milch und hie und da zu Festen Reis und Traubensyrup bleiben. Für diese Opfer geniesst er keinen Schutz von der Regierung. Wenn die Turkomanen sein Haus überfallen, muss er es selbst vertheidigen, wenn Räuber in seiner Nachbarschaft eine Karavane plündern, so wird er zur Rechenschaft gezogen, weil er den Raub nicht verhinderte. Kurz er kann mit vollem Rechte die Frage stellen, warum er alle diese Lasten trage? Und in dieser Frage liegt die Gefahr, denn die Antwort ist wie ersichtlich eine vorauszusehende Umwälzung und Revolution, welche das ganze Reich bedroht.

---

*) Beim Verführen des Strohes in Netzen wird der ganze Weg durch abgelöste Theilchen bezeichnet. Daher nennen die Perser und Araber die „Milchstrasse" die „Strohstrasse".

**) Es gibt eine Staarart (Murgsar) Sturdus purpureus, welche nicht nur viele Heuschrecken verzehrt, sondern auch tödtet, ohne sie zu geniessen. Dieser Staar kömmt in grossen Zügen uud folgt gierig den Schwärmen. Es herrschen viele Fabeln in Betreff dieses Vogels, welche selbst in Reisebeschreibungen aufgeklärter Männer so Pietro de la Valle Glauben fanden. So behaupten die Perser, dass ausgeschüttetes Wasser von einigen Imamzade's ihn herbeiziehen, während die Armenier glauben, dass vorzüglich dem Wasser von Kloster Üdsch miazin diese Kraft zukomme.

***) Ich brachte Exemplare dieser Wanze mit nach Wien, sie scheint sich von der Baumwanze nicht viel zu unterscheiden. — Da man dort zu Lande annimmt, dass das Thier sich sechs Jahre unter der Erde eines bestimmten Hügels aufhält und dann im siebenten erscheint, so wurde dieser vielmal aufgegraben und umgewühlt, doch bis jetzt ohne Erfolg.

Digitized by Google

III. Viehstand und Agriculturprodukte.

Die Viehzucht der sitzenden Landbevölkerung ist nicht erheblich und beschränkt sich auf den Haus- und Localbedarf. Es ist selbstverständlich, dass wo der integrirende Theil der Viehzucht, nämlich der Dünger nicht benützt wird, selbe von keinem besonderen Nutzen sein kann. So zieht der Landwirth einige Schafe und Ziegen, welche in die Wüste und auf die Stoppelfelder hinausgetrieben werden, ferner einige Klepper, Maulthiere und Esel. Nebst der Weide dient den letzteren Thieren als Futter das grüne Getreide, welches gemäht wird, oder man bindet das Thier an einen so langen Strick, als es beiläufig im Umkreise in einem Tage abweiden kann, damit es nicht zu viel der grünen Saat zertrete.

Zum Zwecke des Winterfutters dient hauptsächlich das zermalmte Stroh, ausserdem werden noch mehrere Kleearten angebaut:

1. Eine Art Kopfklee (Heft-tschin i. e. siebenmal gemäht). Der Name rührt daher, weil sein Wachsthum so rasch ist, dass er bei guter Bewässerung siebenmal des Jahres gemäht werden kann; doch sah ich niemals mehr als fünf Ernten.

2. Der gewöhnliche Kopfklee, er gedeiht nur in kälteren Bergdörfern.

3. Der Luzernerklee (Jundsche) Medicago.

4. Die Esparsette (Isperis) Onobrychis.

5. In Isfahan gedeiht eine Wickenart, Karagrut genannt, sie empfiehlt sich dadurch, dass das Kraut perennirend in milden Wintertagen sprosst und Grünfutter für die Schafe liefert.

6. In einigen Gegenden zwischen Isfahan und Schiraz wird im Spätsommer eine Gerstenart angebaut, welche Dschau-tursch i. e. saure Gerste heisst, sie wächst schnell, und wird nahe der Halmbildung gemäht. Sie wirkt auf das Vieh zuerst stark purgirend, später macht es sie sehr fett, daher der Ausdruck Schikem wa mikuned i. e. sie eröffnet den Leib, bessert den Appetit. Sie behaupten, dass die Samen von Gerste herrühre, welche mit den Excrementen passirten.

7. Ausserdem werden für die Schafe die Blätter und Sprossen von verschiedenen Umbelliferen, besonders Ferulaceen gesammelt, welche ein besonders gutes Winterfutter abgeben. Frisch lieben sie diese Pflanzen nicht, doch gewöhnen sie sich bald an selbe und ziehen sie allen anderen Futtersorten vor. So nähren sich die Schafe um Abode bei Persepolis und Parsagird vorzüglich von Assa foetida, wodurch Butter und Käse für Nichtgewöhnte fast ungeniessbar sind, während jene zwischen Isfahan und Yezdechost sich von Dorema gummi ammoniacum nähren. Die F. gummi galbanum — vom Volke Kuma genannt — wird ebenfalls in vielen Gegenden Persiens angespeichert. Frisch genossen wirkt es für die Pferde exciterend, sie sind deshalb bei diesem Futter muthwillig und schwer zu reiten.

Das Rind wird fast gar nicht cultivirt, es wird nie gereinigt, erhält im Winter ausschliesslich Stroh zum Futter, es ist daher ungemein klein und mager. Die Castration wird nicht mittelst Schnitt, sondern durch allmäligen Druck und Einpressen des Samenstranges zwischen ein gespaltenes Holz bewerkstelligt.

Von Geflügel zieht man nur Hühner, sowohl die gewöhnlichen als auch die sogenannten Calcutta-Hühner. Sie werden nie gefüttert, son-

Digitized by Google

dern sind auf Gewürm und Insekten der Wüste und auf den Strassenkoth angewiesen, sie sind daher zahlreich, doch ihr Fleisch wenig schmackhaft.

Gänse und Enten werden fast nie gezogen, weil der Perser ihr Fleisch nicht liebt, ausserdem werden sie so zahlreich geschossen, dass ihre Cultur überflüssig erscheint.

Dasselbe Verhältniss gilt von den Tauben, doch gibt es in den Städten passionirte Taubenliebhaber, welche sie zum Einfangen von anderen abrichten. Diese Liebhaber (Käfterbaz) verleben ganze Tage auf den Dächern, und entwickeln darin eine wahre Leidenschaft, daher das Gewerbe sehr verächtlich oft als Gegenstand des Gespöttes wird. Die Pflege der wilden Tauben zum Behufe des Guano wurde schon früher erwähnt.

III. Abschnitt. Von den Agriculturpflanzen sind XI Classen zu unterscheiden:

I. Körner- und Hülsenfrüchte (Habubat). II. Gemüse (Sabzialat oder Baghulat.) III. Hesperideenfrüchte (Murekebat.) IV. Obstarten (Miwedschat.) V. Oelpflanzen. VI. Pflanzen zum Zwecke der Färbung. VII. Zum Zwecke der Bekleidung. VIII. Zum Destilliren riechender Wässer. IX. Süsspflanzen. X. Narkotische Pflanzen. XI. Bau- und Brennholz gebende.

I. Die Körnerfrüchte bilden in dem grössten Theil des Reiches die Basis der Ernährung, sie gedeihen zwar überall, doch gelten die Provinzen Azerbeidschan, Chamse, Hamadan und Kirmanschah als besondere Getreideländer. Der Weizen, welcher fast ausschliesslich zur Brodbereitung dient, wird als Sommer- und Winterfrucht gebaut. Die Gerste gedeiht ebenfalls überall reichlich, sie dient als einziges Pferde-Körnerfutter, da Hafer nirgends gebaut wird. Roggen gedeiht nur in wenigen Berggegenden, etwa in der Höhe von 5 bis 6000 Fuss, während er in der Ebene sehr mager ausfällt. In manchen Gegenden bauen sie auch eine kleine Sorte von Hirse, aus welcher die arme Classe Brod bereitet.

In fruchtbaren Jahren wird eine ziemliche Quantität Weizen nach Transkaukasien, Kaukasus, Indien via Bushir und Bagdad ausgeführt. Mais (Zurred) wird nur unreif als Leckerbissen gegessen, daher sein Anbau nirgends im Grossen, wie etwa in Mingrelien zu finden ist.

Die Preise des Weizens variiren je nach den Jahren, das Chalvar (530 W. Pfd.) zwischen 1·2 bis 4·5 holl. Dukaten. Das billigste Getreide findet sich immer in der Provinz Kirmanschah. Das Chalvar-Stroh zwischen 0·2 bis 0·8 Dukaten.

Der Reis dient im ganzen Lande der wohlhabenden Classe als wichtigstes Nahrungsmittel, aus ihm wird der beliebte Tschilau und Pillau bereitet. Die arbeitende Classe betrachtet ihn jedoch mehr als Leckerspeise, da es bekannt ist, dass er für die Arbeit nicht die hinreichende Nahrungskraft besitzt. Nur in den Provinzen am kaspischen Meere, vorzüglich in Masarderan und Gilan besteht fast die ausschliessliche Nahrung aus Reis und gesalzenen Fischen; denn in diesen Provinzen wird fast kein Getreide gebaut; die Einwohner behaupten, dass der Genuss des Brodes schädlich sei und Krankheiten erzeuge, dass ferner Getreide in ihrem Lande wegen der anhaltenden Feuchtigkeit nicht gedeihe. Dass beide diese Gründe nur Vorurtheile seien, liegt offen; die schlaffe Muskulatur, die bleiche Gesichtsfarbe im Vergleiche zu der des Plateau-Ein-

Digitized by Google

wohners, die stete Fiebercachexie und der Mangel an Energie ist gewiss eben sowohl der mangelhaften Ernährung als dem Sumpflande zuzuschreiben. Was jedoch den zweiten Einwand betrifft, so hat der Anbau mancher vernünftigen Oekonomen in den letzten Jahren, wo das Getreide in Plateauländern missrieth, bewiesen, dass auch dort das Getreide wohl gedeihe und reife. Man unterscheidet mehrere Reissorten:

1. Tschampe gilt als die beste, er wird um Schiraz gebaut, die Samen stammen jedoch aus Pischawer und müssen nach einigen Jahren wiederholt werden, sonst degeneriren sie. Er besitzt die Eigenschaft, dass er wenig mucilaginös ist, daher beim Kochen gar wird, doch nicht anklebt.

2. Amberbu. Dieser wächst reichlich in Masanderan, von ihm wird die Stadt Teheran verproviantirt. Er gibt beim Kochen einen eigenthümlichen Geruch, welchen die Europäer mit dem Mäuse-, die Perser mit dem Ambrageruch vergleichen, er ist ebenfalls wenig mucilaginös und eignet sich zum Lieblingsgericht des Tschillau und Pillau vorzüglich.

3. Andere Reissorten von Isfahan, Choi etc., welche mehr Schleim enthalten, weniger geschätzt sind und sich zur Bereitung der mucilaginösen sehr beliebten Suppen (Asch) eignen, welche nebst Brod das wichtigste Nahrungsmittel der mittleren Volksclassen ausmachen.

Der Preis von einem Man (5½ Pfd.) masanderaner Reis variirt loco Teheran zwischen 0·025 bis 0·1 Dukaten.

Die Ausfuhr des Reises auf Schiffen des kaspischen Meeres nach Russland ist von mittlerer Bedeutung.

Um den Reis von seiner Hülse zu befreien, wird er mit Salz gemischt und dann mittelst eines Fallbalkens gestampft. Er wird häufig mit Salz, um das Gewicht zu vermehren, verfälscht.

Alle in Europa cultivirten Hülsenfrüchte gedeihen mit Ausnahme der Erbse (Challer), welche unschmackhaft, klein, holzig und herb wird. Man baut häufig die Cicererbse, drei Sorten Bohnen (Lubia), häufig die Saubohnen (Baghla), welche grün wie frische Erbsen genossen wird. Doch haben diese alle für die Volksnahrung eine untergeordnete Bedeutung im Vergleiche mit den Linsen (Addas), welche mit etwas Salsola-Pflanze — um das Garwerden zu erleichtern — gekocht als vorzügliches Frühstück für die arbeitende Classe dienen. Auch die Wicke (Masch, Ervum Ervilia) wird geröstet und mit dem Reis genossen.

II. Gemüse. Es werden Gemüse aller Art cultivirt, obwohl durchaus keine Sorge auf Veredlung derselben genommen wird. Im Sinne des Nahrungsmittels können jedoch nur die gelbe Rübe (Carota), die rothe Rübe (beta) und der Kürbiss genommen werden. Erstere werden in heisser Asche gebraten viel vom Volke zur ersten Mahlzeit (unter dem Namen Läbu germ) verzehrt; von den Kürbissen gibt es viele Arten, wovon der gelbe Flaschenkürbis durch Süssigkeit und Wohlgeschmack sich auszeichnet. An diese reiht sich an die Gurke, welche viel roh consumirt wird, und die Aubergine (Melonogena), sie ist ein wohlschmeckendes, nährendes, geliebtes Gemüse. In einem kleinen Gärtchen angebaut, nährt sie einige Monate durch eine Familie mit ihren Früchten. Andere Gemüse als Spinat, Kopfkraut, Rettich, Kohlrübe Wasserrübe, Erdbirnen, dienen auch zur Abwechslung. Die Lactuca sativa verzehrt der Perser im rohen Zustand im Frühling in erstaunlicher Menge. Zwiebeln werden ebenfalls viel cultivirt, da sie in der

Digitized by Google

persischen Küche viel Verwendung finden. Eine Abart hat zartes süsses Fleisch ohne alle Herbe, sie kann wie jedes Obst genossen werden, es ist dieses die Zwiebel von Torum bei Tabris. Sie wurde auch früher bei Kirman cultivirt und nach Indien ausgeführt, ging jedoch durch den Umstand ein, dass der Gouverneur zu viel deren als Geschenk für die Regierung abforderte. Der Knoblauch wird zumeist am kaspischen Meere gepflegt und staunenswerthe Massen mit dem Reis verzehrt. Andere Gemüsepflanzen als: Münze, Petersilie, Fenchel, Coriander, Dill, Capsicum, Dracunculus, purpura, Majoran etc. sind als Substitute der Gewürze zu erwähnen. Kartoffel werden von den Persern nicht besonders geliebt und meist nur für die Europäer angebaut, sie sind schmackhaft und gedeihen vortrefflich. Dasselbe gilt vom Abelmoschus esculentus (Bamia) und der Artischoke. Spargel und Sauerampfer gedeihen viel in den Bergen, sie werden jedoch von den Persern weder gegessen noch cultivirt.

III. Hesperideen. Diese gedeihen nur am kaspischen Meere und von Schiraz südlich gegen den persischen Meerbusen. Vom kaspischen Meere aus findet ein lebhafter Ausfuhrhandel nach Russland statt. Es gedeihen dort: die sauren Orangen, die süssen und sauren Citronen, viele Varietäten von Citrus cedra, die Mandarine. Die süssen Orangen wurden erst in neuester Zeit viel cultivirt.

IV. Früchte überhaupt. Die Cultur dieser wird im Lande sehr häufig und mit Erfolg betrieben, denn sie bilden nicht nur ein für heisse Länder nothwendiges Genussmittel, welches beim Abgang der berauschenden Getränke der armen Classe es möglich macht das Stückchen Brod und Käse — die gewöhnliche Nahrung — hinunter zu würgen, sondern sie bilden auch als Exportationsproducte eine wichtige Quelle des Erwerbes und des Reichthums mancher Gegend. Die Hortikultur ist in vielen Gegenden Persiens gut vertreten, ein persisches Dorf unterscheidet sich schon durch den ersten Blick von einem türkischen, dass jenes einige Baumzucht und Gärten aufweist, wären es zuletzt nur Weiden, Pappeln und Ulmen; doch benützen die Meisten nur die Vortheile der Ortslage und des Klimas, sie bauen daher nur jene Obstsorten, welche ihnen ohne vieles Dazuthun die besten Früchte bieten. So zieht eine Gegend nur Granatäpfel, die andere Pfirsichen oder Pistazien etc. Von diesen macht die alte Culturstadt Isfahan eine Ausnahme, wo die besten Obstzüchter vorhanden sind, wo alle Mittel der Erfahrung und Kunst angewendet werden, daher auch keine Stadt so mannigfache und edle Früchte erzeugt als diese.

Am meisten verbreitet im Lande ist der Weinstock (Rez), er gedeiht in den meisten Gegenden bis zu einer Höhe von 4500 Schuh. Er wird a) in Spalieren gezogen, b) man schneidet den Stamm bis etwa 1½ Fuss ab und lässt dann einige Zweige sich horizontal auf dem Boden ausbreiten, c) man gibt ihm Stöcke zur Unterstützung, d) man lässt ihn um nahe stehende Pappeln oder Eschen winden, welche er auch bald erdrückt, und um die dürren Aeste vegetirt. e) Am kaspischen Meere, besonders im Gilan'schen wächst der Weinstock wild in den Wäldern, er windet sich bis an den Gipfel der höchsten Bäume und schreitet endlich in voller Ueppigkeit von einem Baume zum andern über. Die Trauben sind zwar nicht von derselben Güte, denn sie haben sehr feste lederne Hülsen und starke Kerne, jedoch sie sind sehr schmackhaft und liefern auch eine gute Weinsorte. In diesen Gegenden ist die Weinlese eigenthümlich. Man braucht ein sehr langes Seil, an dessen einem Ende ein Kübel an dem anderen ein

Digitized by Google

Gewicht befestigt wird. Das Gewicht wird auf einen hohen Baumast geschleudert, bis es auf der anderen Seite herabfällt, dann setzt sich der Weinleser in den Kübel und wird so in die Höhe gezogen, welches so lange wiederholt wird, bis alle Reben gelest sind.

In kälteren Gegenden wird der Stock nicht tief gepflanzt, doch in heisseren macht man 5 bis 7 Schuh tiefe Gräben, setzt dort die Stöcke reihenweise ein, man verschüttet dann die Gräben bis auf etwa drei Viertel. Sie sollen auf diese Weise weniger von der Sonnenhitze leiden, auch anderseits weniger Bewässerung bedürfen. In kalten Gegenden werden die Stöcke am Anfang des Winters mit Erde und Reisig bedeckt, um sie vor Frösten zu schützen. Denn folgende Regeln stehen bei der Baumzucht fest und sind auch den Persern wohl bekannt: 1. In warmen Ländern sind die Bäume gegen Frost sehr empfindlich, so wird z. B. eine Kälte von 9° wie sie ausnahmsweise in Isfahan vorkommt, einen grossen Theil der Stöcke vernichten, während sie in unserem Klima keinen erheblichen Schaden anrichtet. 2. Wird eine Pflanze aus wärmern Klima in ein kälteres versetzt, so behält der Baum während seines ganzen Wachsthums eine Empfindlichkeit und Mangel an Ausdauer gegen rauhe Temperatur. So z. B. machte man im ausnahmsweise strengen Winter von 1859 in Schiraz die Erfahrung, dass alle Orangenbäume, welche man als Sprösslinge vom persischen Meerbusen dahin versetzt hatte und bereits viele Jahre Früchte trugen, gänzlich verdorrten, während jene, welche aus Samen gezogen waren nur an den Aesten litten und sich im nächsten Jahre wieder erholten. So hat jede Pflanze wie das Thier ihre Acclimatisationsfähigkeit; es ist daher ein verfehlter Schluss, dass weil von hundert angepflanzten Samen nur etwa zwei oder drei keimten und gediehen, die Pflanze für das Klima sich nicht eigne; denn man wird finden, dass die von den übriggebliebenen Pflanzen gewonnenen Samen fast alle gedeihen und Früchte tragen.

Man unterscheidet in jeder Gegend mehrere Sorten von Trauben, welche sich sowohl durch Geschmack als auch durch ihre Reife, Verwendbarkeit und Haltbarkeit charakterisiren. So unterscheidet man in Isfahan von den Frühtrauben zwei Sorten: 1. Jakhuti, sie sind klein, dicht, pfirsichblühroth, ohne Kerne, sie erscheinen um die Mitte Juni, sie geben ein Aroma von Erdbeeren. 2. Chalili, sie sind grün, ovallänglich, sie reifen gegen Ende Juni.

Von den Herbsttrauben: 1. Mehre, sie sind gross, grün, länglich, mit fester Haut, mit fleischigem Kern, sie werden meist für den Winter aufbewahrt und erhalten sich frisch bis Mitte März. 2. Miscali, sie sind rund, saftreich, die Haut fest, sie dienen zur Weinbereitung. 3. Nabati, sie sind rund, spröde, sehr süss, fleischig, sie werden verspeist. 4. Askeri, ohne Kern, mit dünner Haut, sie dienen zum Essen, zur Essigbereitung, sie lassen sich auch gut für den Winter aufbewahren. 5. Sahebi, rund und spröde, sie dienen zur Rosinenbereitung. 6. Lurkusch, schwarz, zur Weinbereitung. 7. Kischmischi, sie sind roth und fein zur Korinthenbereitung. 8. Madere-bætsche (Mutter und Kind), sie sind weiss, stets eine grosse neben einer kleinen Beere, daher der Name. 9. Schest-Arus sind lang und schwarz, die Verwendung wie die Sahebi. 10. Munega. 11. Kelatsche. 12. Schirazi sind wie die Mehre mit bitterem Kern.

Die Traube dient dem Perser einen grossen Theil des Jahres als Würze zur Speise, ausserdem bereitet er daraus a) die Schire, b) den

Digitized by Google

sauern Traubensaft (Vert jus,) c) Rosinen und Korinthen, d) Wein, e) Branntwein und Essig.

Schire ist der zur Honigconsistenz eingedickte frische Traubensaft, dieser wird dann in Bockfellschläuchen aufbewahrt und kommt so in den Handel. Er dient der armen Classe statt des Syrups und Zuckers. Die beliebten Süssigkeiten der arbeitenden Classe werden aus ihm bereitet.

Ab-e-gurre (Vert jus). Die unreifen Trauben werden gepresst, der Saft der Gährung überlassen, und dann für das ganze Jahr aufbewahrt. Diese Säure ist sehr beliebt zur Bereitung der Scherbet's und findet in der persischen Kochkunst eine ausgedehnte Anwendung. Ausserdem gilt er unter dem Volke als souveraines Mittel gegen Rheumatismus und Gicht und ich überzeugte mich vielfach von dessen ausgezeichneter Wirkung in diesen Krankheiten.

Rosinen und Korinthen werden in enormen Quantitäten in verschiedenen Theilen des Reiches bereitet. Die Ausfuhr derselben nach Indien und Russland ist sehr bedeutend und immer im Zunehmen begriffen, so dass sich in der letzteren Zeit der Preis mehr als verdoppelte. Die schlechtere Qualität wird zur Bereitung von berauschendem Wein und Branntwein benützt.

Beim Verbote des Weingenusses durch das Gesetz ist die Bereitung des Weines nur den Juden und Armenern erlaubt, und auch hier herrschen bedeutende Restrictionen, so dass von Zeit zu Zeit die Gefässe zertrümmert und den Fabrikanten bedeutende Geldstrafen aufgelegt werden. Die Weinbereitung besteht darin, dass man in kleinen Bassins die Trauben mit Füssen stampft und dann den Saft mit einem grossen Theil des Markes in grosse irdene Krüge (Dschar) giesst und selbe an einen kühlen dunklen Ort stellt. Nach eingestellter Gährung werden sie bedeckt und stehen gelassen bis der Wein sich vollständig klärt, welches erst gegen Mitte April stattfindet. Um diese Zeit wird er in Flaschen abgezogen und ist dann zur Versendung geeignet.

Es wird zwar Wein in verschiedenen Städten bereitet, auch Musulmanen thuen es im Geheimen, doch nennenswerth sind nur drei Sorten:

1. Der von Schiraz aus dem Thale Challer, die Reben sollen von dem fabelhaften Könige Dschemschid stammen; er ist braunroth, sehr alkoholhaltig.
2. Verschiedene Gattungen Weine von Isfahan.
3. Weine von Hamadan, welche sich im Geschmacke sehr den europäischen Weinen nähern.

Die persischen Weine sind durchschnittlich wenig aromatisch, sehr alkoholhaltig, so dass es den Anschein hat, als wären sie mit Branntwein verfälscht, sie steigen zu Kopf, sie halten sich desshalb nicht lange, weil sie unvollkommen geklärt, durch den Transport trüb werden und sich verändern. Der Export von Weinen ist daher nur sehr beschränkt nach Indien und Bagdad, weil die Trauben zumeist eine andere Bestimmung erhalten, doch könnte durch eine rationelle Weinwirthschaft eine unendliche Geldquelle für das ganze Land eröffnet werden.

Der meiste Branntwein wird auch von Trauben und Rosinen bereitet, doch vom Fusel nicht befreit ist er von sehr unangenehmen Geschmack.

Der Verbrauch an Essig ist ein enormer zum Conserviren von Früchten und Gemüsen. Seiner Vorzüglichkeit ist es zuzuschreiben, dass diese Conserven so gesucht und einen nicht unbedeutenden Export nach Russland finden, jene von Hamadan und Schiraz sind die berühmtesten.

Digitized by Google

An die Trauben reihen sich zuerst wegen des Verbrauches und der Verwendbarkeit die Melonen, sowohl die Zucker- als auch Wassermelonen an. Wer da weiss, wie sehr die Orientalen die essbaren Cucurbitaceen lieben, welche erstaunliche Quantitäten sie verzehren, und wie sehr sie daher mit seiner Oekonomie verwebt sind, der wird es auch begreifen, mit welchem besonderen Fleisse sie selbe kultiviren. Gurken, Kürbisse, Zucker- und Wassermelonen, sie dauern ihm fast das ganze Jahr hindurch, sie dienen ihm nicht allein zur Nahrung, Erquickung und Stillung des Durstes, sondern sie bilden auch den Hauptfactor der Hausmedicin. Darum ist es auch begreiflich, dass in den Tarifen der Stadtnahrung nach Brod, Reis, Fleisch, Käse und Butter gleich der Preis der Melonen folgt, wir begreifen, warum die Kinder Israels in der Wüste klagen: „Wir denken an die Zwiebeln und Melonen" —*).

Die Zucker- und Wassermelonen, gleichwie die Kürbisse haben auch Wintersorten, d. h. sie lassen sich den ganzen Winter durch bis zum Monat April frisch aufbewahren und zum Wintervorrath aufspeichern. Diese Ausdauer ist begründet; in der Sorte, weil sie obwohl reif dennoch ungeniessbar sind, bis sie durch eine gewisse Lagezeit die Nachreife durchgemacht haben. 2. In der trockenen Luft, 3. in der Sorgfalt, mit welcher sie eingelegt vor Druck und Kälte geschützt werden.

Jede Gegend hat ihre Melonensorte, welche durch Geschmack, Aroma, Gestaltung, Ausdauer, Grösse, Farbe und Zeichnung der Rinde von der anderen sich auszeichnet. Beim Ueberpflanzen der Samen in eine andere Gegend bieten die Früchte im ersten und zweiten Jahr ziemlich den Charakter der Mutterpflanze, im dritten Jahre degeneriren sie schon und nähern sich der antochthonen Pflanze; daher die Samen alle drei Jahre erneuert werden müssen. Es gibt überhaupt keine Pflanze, welche durch Boden, Klimawechsel, Düngung und Pflege sich so leicht modificirt als die Melone; zwei Nachbardörfer, welche fast unter gleichen Verhältnissen zu liegen scheinen, erzeugen schon oft ganz verschiedene Produkte.

Besonders berühmt und weit verführt sind die Zuckermelonen von Isfahan, Kum und Kaschan. Ihr Anbau verlangt eine besondere Sorgfalt; so wird in Isfahan der Boden sehr fleissig bestellt und reichlich mit Taubenguano aus den Taubenhäusern versehen — denn die Erfahrung hat es gezeigt, dass nur mit diesem die gute Melone gedeiht. Die Furchen und Kämme werden genau angelegt, um die Bewässerung auf die Wurzel gehörig spielen zu lassen. Eine eigene Art, die feinsten Melonen in Isfahan zu ziehen, ist die, dass man die Staude von überreicher Frucht befreit und nur etwa zwei bis drei Stück daran haften lässt. Wenn die Melone etwa zur Faustgrösse gelangt ist, so wird sie zum Schutze vor Insekten und sengender Sonnenhitze, auch um sie vor verfrühter Zeitigung zu bewahren, ganz mit lockerem Sande überdeckt, nach einigen Tagen wird sie gewendet und abermals bedeckt, bis zur vollen Reife, die im September und October erfolgt. Nahe der Reife wird sie so zart, dass eine Erschütterung, besonders zur Zeit des Sonnenaufgangs, sie zum

*) Als der König in's Lustlager nach Sultanieh zog und ihm der Prinz Ali Kuli an dem neuerrichteten Telegraphen in der ersten Depeche meldete, dass die Zuckermelone von Kaschan bereits reif sei, war der König durch die Nachricht so entzückt, dass er den Berichterstatter telegraphisch zum „Minister der Wissenschaften" (Vezir-e-Aalem) ernannte!

Digitized by Google

Platzen bringt, daher auch Wächter angestellt sind, um das Getrabe der Pferde zu verhindern. Sie werden zwischen 6 und 10 Pfund schwer.

Besonders schädlich wird den Melonen der Samumwind (Bade-Samum), auch Badegerm der warme Wind genannt, durch ihn werden nie Blätter versengt und die Pflanze trocknet ab, und wenn dieses auch dicht immer der Fall ist, so können doch die Früchte nicht lange aufbewahrt werden, sie verderben früher.

Die Melonen von Kum und Kaschan sind von etwas salzigem Geschmack, das Fleisch ist hart und spröde, sie wachsen im Salzboden der Vorwüste. Ueberhaupt liebt die Melone einen etwas salzigen Boden, während die Wassermelone ihn nicht vertragt.

Es gibt ausser dieser Spätsommer-, oder besser Wintermelone noch drei namhafte Sorten: 1. Die Germek, i. e. das Wärmchen, weil sie eine niedere Sonnenhitze zur Reife braucht, sie kommt schon Anfangs Juni, ihr Fleisch ist weich und etwas fade, sie ist wegen ihrer purgirenden Eigenschaft gesucht. 2. Die Talebi, sie reift im Juli, ist unserer europäischen Melone am nächsten, sie ist tief eingekerbt, während die Wintermelone — die Melone kat exochen — eine ganz glatte, höchsten genetzte Oberfläche zeigt. 3. Destbuje (Handriecher), es ist dieses eine orangengrosse braunmarmorirte Melone, die zwar ungeniessbar, doch wegen ihres Wohlgeruches zum Spielzeug der Hände dient, daher ihr Name.

Fast noch mehr beliebt ist die Wassermelone (Hindewane), der Name zeigt indischen Ursprung); auch von ihr sind Sommer- und Wintersorten, sie wird entweder mit künstlicher Bewässerung gebaut, oder sie wird auf Bergabhängen auf ihre eigene Ernährung von der Wurzel und den Blättern aus beschränkt (H. deimi, s. o), letztere bleibt zwar klein, sie wird jedoch wegen des Aroma's und der Süssigkeit sehr gesucht. Eine besondere Art des Anbaues der Hindewane wurde mir von Chiwanern und Turkomanen berichtet, man schneidet ein Astragalus tragacanta-Stämmchen, dessen Wurzel bekanntlich viel Feuchtigkeit an sich zieht, nahe der Wurzel ab, spaltet dann diese und legt den Samen ein, worauf sich grosse und süsse Frucht erzeugen sollen.

Der Perser verzehrt staunenswerthe Quantitäten Melonen, oft 10 bis 15 Pfund auf einmal, nur scheut er es die Wassermelone nach Tisch zu nehmen, weil sie so Krankheiten erzeugen soll, er isst sie nüchtern, oder einige Stunden nach Tisch; es cirkuliren allerdings übertriebene Schreckenserzählungen von den Folgen des Genusses nach der Mahlzeit. Sie ist gelind, abführend und urintreibend, daher ihr Saft gerade so zur Kur wie unsere Mineralwässer genommen wird, wegen ihrer kühlenden Eigenschaften liebt man sie als durststillend. Die Zuckermelone hingegen wirkt erhitzend, sie wirkt auf's Urogenitalsystem aufregend, alte Schleimflüsse ruft sie wieder hervor, sie ist ziemlich schwer verdaulich und wird von Dyspeptikern nicht vertragen. Ihre Schwerverdaulichkeit erklärt es auch, warum sie so leicht Wechselfieber erzeuge oder rezidiviren mache, daher jeder Europäer, besonders Reisende in ihrem Genuss sehr zurückhaltend sein soll, besonders in ersten Jahren. Meine Erfahrungen darüber sind unumstösslich und abgeschlossen.

Die Wurzel der Zuckermelone dient den persischen Aerzten als Brechmittel. Aus dem Samen wird Brennöl gepresst, ausserdem wer-

Digitized by Google

den sie geröstet und dienen den müssigen Weibern des Harems als Mittel die Zeit zu vertreiben und den Mund zu beschäftigen.

Wegen seiner Süssigkeit wird in manchen Gegenden der Saft zu Syrupdicke eingesotten und als Schire (s. o.) verkauft, er dient dann an der Stelle der Melasse.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass die Perser, König wie Bettler, nicht begreifen können, dass man in einem Lande ohne Melonen leben könne, noch unbegreiflicher erscheint es ihnen, dass es möglich sei Melonen mit Zucker zu geniessen!

Man findet mehrere Arten wilder Mandeln in Persien, doch werden sie auch in vielen Gegenden cultivirt und bilden einen bedeutenden Exportationsartikel. Sie sind viel den Fährlichkeiten der Frühlingsfröste ausgesetzt, daher sie auf Anhöhen besser gedeihen, wo sich die Blüthe später als am 21. März entwickelt. Die Mandeln von Tabris mit feiner bröckliger Schale sind wegen ihres ausgezeichneten Geschmackes sehr gesucht. Isfahan und Schiraz schickt die meisten Mandeln auf den Markt.

Aprikosen gedeihen in seltener Fülle und Schönheit, sie werden mit besonderem Fleisse cultivirt. In dem Bezirke Demavend gedeiht eine Aprikose mit hartem Fleisch, welche an der Sonne getrocknet viel nach Russland verführt wird unter dem Namen Gaysi, in besseren Jahren werden nur von diesem Bezirke um 40.000 Dukaten jährlich verkauft.

Pfirsiche. Die Persica bringt noch immer ihrem Vaterland durch Grösse und Wohlgeschmack Ehre. Eine Wallnussgrosse sehr aromatische frühzeitige Pfirsichart (Schelil) wird viel in Isfahan und Schiraz cultivirt. Eine andere spät im Herbst reifende und sich lange im Winter conservirende Sorte wird in Tabris gezogen.

Der Quitte von Isfahan kömmt an Aroma, Grösse — sie wiegt an 1½ Pfund — Zartheit des Fleisches keine in der Welt gleich, sie ist im ganzen Orient anerkannt. Der Baum wird häufig zur Aufnahme des Pfropfreises von Aepfeln und Birnen benützt, da sich auf diese Weise die Früchte am besten entwickeln sollen.

Aepfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen gedeihen nur in höher gelegenen Bergdörfern, während sie in der Ebene ziemlich geschmacklos sind. Eine gelbe Pflaumensorte, jede Frucht einzeln geschält, dann an der Sonne getrocknet, bildet die im ganzen Orient wegen ihres säuerlichen Geschmackes beliebte Olu Buchara (Bucharapflaume), sie wird in ziemlicher Menge exportirt. Die besten gedeihen im östlichen Reiche in der Gegend von Meschhed.

Pistazien gedeihen zwar in Persien in Grösse und Güte wie sie nirgends zu finden sind, doch ist sehr zu bedauern, dass ihre Cultur nur auf wenige Punkte (Caswin und Damgan, i. e. Hexatompylos) beschränkt ist. Bei der Häufigkeit des Vorkommens des stammverwandten Baumes der Pistacia lentiscus und mutica ist gar nicht zu zweifeln, dass die Cultur sehr ausgedehnt und nutzbringend gemacht werden könnte. Persien exportirt wenig erster Qualität und importirt viele zweiter von Herat.

Granatäpfel werden ebenfalls die besten der Welt erzeugt, selbst die kernlosen von Pischawer stehen ihnen nach. Diejenigen von Saweh bei Kum und die von Torum bei Tabris gelten als die besten. Es ist

Digitized by Google

selten ein Baum, welcher so allgemein im Lande gedeiht, der jedoch von einem Dorfe ins Nachbardorf versetzt unter scheinbar den selben Verhältnissen in der Qualität wechselt. Der Ertrag des Bezirkes Ardistan (zwischen Isfahan und Iezd) beruht einzig auf Cultur der Granatäpfel. Der Saft wird auch eingedickt und kommt als Granaten-Roob viel in den Handel und wird auch exportirt.

Feigen finden sich überall reichlich, doch sind sie nicht viel geschätzt, daher auch keine besondere Sorgfalt auf selbe verwendet wird.

Die Datteln, welche um den persischen Meerbusen und im Gouvernement Kirman wachsen, sollen an Wohlgeschmack alle andern übertreffen, doch ist ihr Ertrag nicht hinlänglich, und es wird eine beträchtliche Menge deren von Bagdad importirt, während die persischen wegen ihrer Vorzüge sehr in Indien begehrt dahin exportirt werden.

Viel Sorgfalt wird auf das Pfropfen und Veredlen des weissen Maulbeerbaumes verwendet. Die Früchte erreichen die Grösse einer Dattel, sind von besonderer Güte und werden mit eigener Vorliebe von allen Ständen in enormen Quantitäten genossen. Es ist die einzige Frucht, welche in dem schlecht cultivirten Teheraner Bezirk am besten im ganze Lande gedeiht. Sie werden auch getrocknet und ein Theil davon in den Kaukasus exportirt.

Die schwarze Maulbeere gedeiht zwar auch vortrefflich, ist jedoch nicht gesucht und vernachlässigt.

Aus dieser Skizze ist zu ersehen, dass wegen seines durch Elevation mannigfaltigen Klimas kein Land der Welt so sehr zur Obstcultur sich eigne als Persien, dass die Dattel bis zur nordischen Pflaume ihren Platz findet; dass zwar schon viel für diesen Zweig geschehen sei, dass sich jedoch durch eine rationelle Kultur Unermessliches leisten lasse.

V. Oelpflanzen. Da durchschnittlich in Persien zur Beleuchtung eine Lampe verwendet wird, welche der altrömischen ähnlich construirt ist, so ist der Verbrauch an Oel bedeutend. Zu diesem Zwecke wird in der Regel das Ricinöl verwendet, welches daher katexochen Rugantscherack, i. e. Leuchtöl genannt wird. Diese Pflanze wird sehr häufig gebaut und gedeiht in den Ebenen fast überall. Doch sah ich sie auch zwar kümmerlich vegetirend in dem hohen Bergdorfe Dehgirdu südlich von Isfahan, etwa bei 6000 Fuss Meereshöhe, wo ausser Pflaumen kein anderes Obst reift, es scheint daher, dass die Pflanze nur eine mässige, durchschnittliche Wärme, jedoch einen schönen Herbst zum Reifen der Früchte bedarf. Die Bestellung des Bodens zum Anbau gleicht jener der Gurken, Melonen und Baumwollstaude, daher das Ricin häufig mit ihnen untermischt gebaut wird. Besonders üppig sah ich die Pflanze in Isfahan entwickelt, wo der Fruchtkolben nahe an Fusslänge erreicht.

Man gewinnt das Oel meist durch Kochen, nur in wenigen Städten befinden sich Pressen. Das Oel ist braun und dichtflüssig, von widrigem Geschmacke, es scheint durch die Bereitung und Kochen sehr an seiner medicinischen Wirkung zu verlieren, denn zu einem Purgans sind an zwei Unzen nothwendig.

Die Flamme der Lampe ist schön und weiss; es wird ausserdem häufig vom Volke gegen Diarrhöen und Dysenterien angewendet und leistet auch in diesen Leiden nach eigener Erfahrung vortreffliche Dienste. Export von Oel oder Samen findet nicht statt.

Sesam, (Gundschit) wird am häufigsten um Kirman, Isfahan und Schiraz gebaut, gedeiht jedoch auch um Teheran vortrefflich. Wegen

Digitized by Google

des etwas höheren Preises wendet es der Perser selten als Lampenöl an, sondern er presst es und verkauft es während der Fasten an die Armenier in Persien und Indien, daher ein nutzbringender Export über Buschir. Der Perser selbst geniesst es nicht, er braucht zu seinen Speisen fast nie ein anderes Fett als Butter, die ärmere Classe den Fettschwanz der ovis tatarica.

Der Olivenbaum findet sich nur in wenigen Gegenden am kaspischen Meere, besonders auf der Strasse nach Rescht bei Manschil und Rudbar am Sefid rud (Weissfluss), wo er ganze Wälder mit stämmigen mächtigen Bäumen bildet. Der Perser geniesst das Olivenöl nicht, versteht auch nicht es gehörig zu bereiten, daher es dickflüssig, braun und übelriechend ist, es wird daher nur zur Bereitung einer schmierigen Seife und zum Leuchten verwendet. Ein Theil der Früchte wird von den Armeniern eingesalzen oder in Essig conservirt, in den Kaukasus exportirt. Würde in diesen Gegenden der für den Oelbaum so günstige Boden benützt, so könnte ein enormer Betrag gewonnen werden, zumal im Kaukasus wegen der Fasten der Armenier viel dieser Waare consumirt wird. Es wurde zwar vor einigen Jahren von einer russischen Compagnie eine Oelpresse gebaut, doch die Unternehmer verstanden sich nicht auf die Manipulation, es musste daher das Unternehmen aufgegeben werden.

Der Oelbaum findet sich auch wild (verwildert?) als Strauch auf Hügeln und Vorwäldern am Sefid-rud, jedoch bis in die Marschländer des kaspischen Meeres steigt er nie herab. Mandschil liegt 900 Schuh über dem Meeresspiegel.

Das Mandaböl wird gewonnen aus den Samen der Crucifere Eruca sativa, welche sehr häufig um Schahrud-Bustam, auch um Kaschan und Isfahan gebaut wird. Das Oel ist sehr geschätzt, weil es mit etwas persischen Canthariden (Mylabris) versetzt wird und die Kameele im Frühling beim Wollwechsel damit eingerieben werden, wodurch sie vor belästigenden Insekten geschützt werden, ausserdem soll dadurch der Haarwuchs merklich befördert werden. Gebildete Oekonomen versicherten mich, dass es nur auf diese Weise möglich würde diese trotz ihrer Wucht so delikaten Thiere gesund zu erhalten. Die Ausgaben für diese Einreibungen sind auch die bedeutendsten, welche Oekonomen auf diese nützlichen Thiere verwenden.

Das Nuss- und Leinöl wird nur zu industriellen Zwecken angewendet. Letzteres kommt von den Leinsamen, welche in Masanderan nahe Balafrusch gebaut werden. Aus der Mischung von Leinöl, Sandarak und Naphta erzeugen sie jene schönen Firnisse, welche ihre Lackarbeiten auszeichnen.

Aus den Samen der Cucurbitaceen und Baumwollstaude wird in Isfahan einiges Brennöl gepresst, welches jedoch von keiner besonderen Bedeutung ist.

VI. Färbepflanzen. Die Rubia tinct. findet sich überall wild, sie findet daher einen sehr günstigen Kulturboden und gibt ein vortreffliches Erträgniss. Sie wird von besonderer Schönheit um Yezd gebaut. Der nicht unbeträchtliche Handel und Export und das Mahlen der Pflanze wird von Guebern geleitet. Der Centralpunkt des Handels bildet Isfahan und Schiraz. Im Juli 1859 wurde ein Man (5 1/8 Pfund) gemahlener Krapp loco Schiraz mit 0.13 Dukaten verkauft.

Digitized by Google

Der Carthamus tinct. (Kafsche) wird in ziemlich ausgedehntem Massstabe um Isfahan und Veramin gebaut. Der Saflor dient zu inländischen Färbereien, ausserdem wird ein Theil unter dem Namen Gule zerd nach Russland exportirt. Die Samen werden zur Oelbereitung verwendet, ausserdem benützt man sie zur Coagulation der Milch, daher sie die Stelle des Lab's vertreten.

Der enorme Verbrauch der Henna (Lowsonia) zum Färben der Haare und Nägel im ganzen Orient macht deren Anbau sehr einträglich. Sie gedeiht nur in subtropischem Klima, die beste wächst in einem Bezirke von Yezd, die Blätter werden gemahlen und bilden einen bedeutenden Handelsartikel, ein Theil wird auch in die Türkei exportirt.

Die Indigofera findet nur Cultur in dem heissen Arabistan in der Gegend von Schuschter. Es wird auch dort etwas Indigo erzeugt, doch wegen der fehlerhaften Manipulation ist er von untergeordneter Qualität, während der gute von Indien aus importirt werden muss. Bei der Beliebtheit der grünlichen und blauen Farben der persischen Stoffe ist auch der Verbrauch beträchtlich, daher der Einkauf eine wichtige Abzugsquelle des Geldes für Persien bildet. Es ist selbstverständlich, dass durch rationellen Anbau und Verarbeitung leicht mehr als der Bedarf gedeckt werden könnte.

Die gemahlenen Blätter (Reng, Wasme) werden vielfach im Lande verschickt, denn sie bilden nebst der Henne den Stoff zum Schwarzfärben der Haare, welches fast kein Perser unterlässt.

Als Farb- und Gewürzmittel dient der Safran. Er ist in der persischen Küche sehr beliebt, sowohl das Brod als der Reis wird vielfach mit selbem gewürzt und gefärbt. Seine ausgedehnte Cultur findet in Chorassan im Bezirke Najin statt, von wo aus er nach Persien und den Kaukasus verführt wird.

Andere Rinden und Schalen als die von Granatäpfel, Pistazien, Eichenbast werden vielfach zur Schwarzfärberei verwendet, ebenso wie die Gallen von Eichen und Pistazienbäumen (Buzgendsche).

VII. Pflanzen zum Zwecke der Bekleidung. Die Baumwolle. Seide, Wolle und Baumwolle bilden nebst Früchten die Hauptproducte Persiens; letzte wird theils zu den verschiedenen Stoffen verarbeitet, theils wird sie nach Russland ausgeführt.

Sie gedeiht an den meisten Orten, doch wird sie vorzüglich um Isfahan, Yezd, Schiraz, Abade (nahe Persepolis), Kaschan, Urumie, Masanderan, Damgan, Semnan cultivirt. Es gedeiht sowohl die weisse als auch gelbbraune Baumwolle, doch wird die gelbe wenig cultivirt, weil sie kurz und grobfaserig, daher schwer zum Verspinnen ist.

Die Baumwolle wird in Isfahan gegen Ende April angepflanzt, auf Kämmen mit interponirten tiefen Furchen, um die Wurzeln vom Wasser bespülen zu lassen. Die künstliche Bewässerung darf keine zu öftere und übermässige sein, besonders nahe der Blüthezeit, sonst treibt die Kraft in die Blätter zum Nachtheile der Blüthen und Kapseln. Jedes einzelne Pflänzchen gedeiht zu einer Höhe von 1¼—1½ Fuss und trägt 10—15 Kapseln. Den 16. August 1859 fand ich die Pflanze theils in Blüthen, theils in Fruchtbildung begriffen; den 15. November 1859, als ich wieder passirte, fand die letzte Einheimsung statt.

Das Maximum der Temperatur, welches in Isfahan beobachtet wurde, beträgt nach Aussage des armenischen Chalife (Bischof) 100° F., doch soll das gewöhnliche Maximum der Sommerhitze zwischen 90—92° F. sein. Jedoch scheint sie bei weit niederen Hitzegraden zu gedeihen, denn sie

Digitized by Google

wächst in Urumie, auch fand ich sie in Aminabad, welches zu den Yelak's oder Serdesir kalten Gegenden gezählt wird, das Wasser kochte dort nahe an 94°; als ich dort den 2. August 1858 vorüberzog, war der Morgen empfindlich kühl, einige Meilen weiter und etwas höher gegen Yezdechast gelangt nicht jedes Jahr die Traube zur Reife. Die Baumwolle ist kurzfaserig und im Preise bedeutend niedriger als die amerikanische, doch scheint es, dass sie sich mit einem niedereren Mittel von Wärme begnüge. So gedeihen die sehr rationell geleiteten Baumwollplantagen mit amerikanischem Samen in Transkaukasien, in der Nähe von Lenkoran nur sehr mittelmässig, während Masanderan fast in denselben klimatischen Verhältnissen, einen reicheren Ertrag inländischer Baumwolle liefert. Die Baumwolle wird zu vielen inländischen Stoffen versponnen, besonders in Isfahan, Yezd und Kaschan, wo viele Kattune und Nankine in Abade, Semnan, Damgan (nahe dem kaspischen Meere), Kum, wo viele grobe Stoffe zu Zelten (Kerbas genannt) gewebt werden.

Wegen der Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Handspinnerei werden jedoch in der neuen Zeit viel englische Garne zum Weben eingeführt. Die Samen werden theils zum Futter für Rinder, theils zur Gewinnung des Brennöles verwendet; denn trotz der Schwierigkeit der Manipulation verstanden sich die Isfahaner früher darauf als die Amerikaner.

Der Maulbeerbaum gedeiht überall vortrefflich in ganz Persien, doch findet seine Cultur zum Zwecke der Seidenzucht sich nur auf einige Gegenden beschränkt. Am verbreitetsten findet er sich im Gilan, Mazanderan und Talisch am kaspischen Meer; ferner in Kaschan, Kirman und Yezd im Binnenlande. Bei gehöriger Feuchtigkeit gedeihen die Bäume besonders in dem Marschlande nahe dem Meere, die Bäume wachsen äusserst rasch, so dass die von Samen gezogenen schon im vierten Jahre blätterige Aeste zur Fütterung liefern. Sie werden in diesen Gegenden dicht, etwa in der Entfernung von zwei Fuss und niedrig gezogen, so dass die Plantage mehr einer Baumschule ähnlich sieht. Das Erzeugniss an Seide ist sehr beträchtlich, so beträgt die Ausfuhr aus Gilan (meist auf Rechnung des Hauses Rali) nahe an 400.000 Dukaten jährlich, trotzdem auch viel davon zur inländischen Fabrikation in Kaschan, Yezd und Tabris verwendet wird. Die Gilaner Seide gehört zu den besten Qualitäten, sie steht jedoch der italienischen im Preise nach, weil sie nicht so gut und fein von den Cocons abgesponnen wird. Jene von Masanderan erreicht nur die Hälfte des Preises der Gilan'schen. In den letzten Jahren wurden auch viele Raupeneier (Grains) ausgeführt, weil die Raupen von Krankheit verschont blieben.

Bei dem für den Maulbeerbaum so günstigen Klima könnte die Production der Seide in's Unendliche gesteigert werden, doch stehen ihr die drückenden Verhältnisse, welche auf Agricultur und Production lasten, entgegen. Unternehmungen dieser Art verlangen Methode und Ausdauer, welche bei dem schutzlosen Zustande nicht gefordert werden können. So verarmt Gilan trotz seiner immensen Ressourcen von Tag zu Tag, und der Druck, der auf dasselbe lastet, ist ein solcher, dass er die sonst als feig bekannten Einwohner wiederholt zur Empörung zwang.

Flachs wird nur in Masanderan um Balafrusch gebaut. Das geringe Product wird wird auch in der Gegend verarbeitet, die Production ist von wenig Belang.

Digitized by Google

VIII. Rosenblätter werden in vielen Gegenden macerirt, dann der Destillation unterworfen, zum Behufe des Rosenwassers. Doch zu diesem Zwecke gebaut werden sie nur in Schiraz, Kum und in Gamsar in der Nähe von Kaschan. Rosenöl zu gewinnen verstehen sie nicht, obwohl das Rosenwasser so vorzüglich ist, dass ein dünnes Häutchen Oel an der Oberfläche schwimmt. Vià Buschir wird eine grosse Quantität nach Indien ausgeführt.

Der häufig wild wachsende Jasmin in Masanderan und die Orangenblüthen werden zum Localverbrauch einer Destillation unterworfen.

IX. Zuckerrohr gedeiht vorzüglich in Masanderan, woraus dann der Rohzucker gepresst auf den Markt kommt. Vor einigen Jahren war die Production bedeutender, doch als die Regierung eine Fabrik auf europäische Weise errichtete und der Gouverneur die Producenten anhielt, die Cossonade gratis abzuliefern, nahm der Anbau zusehends ab. Sonst wird meines Wissens nirgends Zuckerrohr cultivirt, obwohl Rohzucker in Yezd und Isfahan ziemlich gut mit Eiweis raffinirt wird, und damit ein einträglicher Handel geführt wird.

Wie schon erwähnt, vertreten der eingedickte Trauben- und Melonensyrup, die weissen Maulbeeren und Honig bei der armen Classe die Stelle des Zuckers. Die Runkelrübe gediehe vorzüglich im Lande, wie ich mit europäischem Samen Versuche anstellte, doch wird sie nicht cultivirt.

X. Von narkotischen Pflanzen werden mit Nutzen der orientalische Mohn und Tabak gebaut.

Die Mohnpflanze*), welche Chasch-chasch heisst, gedeiht von Rages (Rey) südlich in ganz Persien. Nördlicher wird sie nur in Masanderan gebaut. Man unterscheidet nach den Orten des Anbaues mehrere Sorten Opium: 1. Als stärkste gilt das Teriakh-e-Arabistani in der Nähe von Schuschter, Disful (Gegend des biblischen Schuschan). 2. T. Maehan bei Kirman gilt als ungemein kräftig. 3. T. Heftdest, nahe bei Isfahan. 4. T. Yezd. 5. T. Isfahan aus den verschiedenen Bezirken der Stadt. 6. Das Opium von Masanderan. 7. Das Opium untergeordneter Qualität zum Lokalgebrauch von verschiedenen Standorten, so von Schahabdulazim, Kaschan, Kum, welches in hellbraunen Stängelchen in den Bazaren verkauft wird und sehr mit Pflanzenresten und Amylum verfälscht ist.

Der Gebrauch des Opiums ist allgemein, es gibt fast keinen Perser von Stand, der nicht wenigstens einmal des Tages eine Pille dessen geniesst. Sein Gebrauch ist nicht verboten, nicht entehrend, wie der des Haschisch, sondern öffentlich gebilligt. Besonders wird in den Marschländern des kaspischen Meeres viel Opium genossen, weil die Einwohner behaupten, dass seine austrocknende Eigenschaft gegen die herrschende Feuchtigkeit nütze. Man geniesst es meist aus Convenienz, wie man bei uns eine Pfeife Tabak raucht, manchmal doch aus medicinischen Zwecken wegen Disposition zu Diarrhöen, Zahnschmerzen, Ohrenflüssen, Bronchialkatarrhen, rheumatischen Leiden, chronische Conjunctiva-Entzündungen, Coliken, Blasenkatarrhe etc.

Der Verbrauch des Opiums im Lande ist daher ein beträchtlicher, ausserdem ist der Export vià Buschir nach Indien und vià Bagdad in die Türkei beträchtlich. Im August 1859 kostete das Doppelman (10 Pfund) ungeschlemmt 7, gereinigt und sorgfältig geschlemmt 12 Dukaten.

*) Siehe meine Monographie über den Gebrauch der Erregungs- und Betäubungsmittel in Persien. Wien 1862.

Digitized by Google

Tabak. Die beste aromatische Sorte des Tombaku wächst südlich von Schiraz in der Provinz Laar, daher der Name T. Schirazi, sie ist die erste Qualität, ist ziemlich theuer, denn schon loco Teheran wird das Man (5½ Pfund) mit 0·4 Dukaten bezahlt. Die zweite Qualität ist die von Isfahan, sie hat wenig Aroma, lässt sich nicht lange aufbewahren, während die Schirazer sich durch's Liegen bessert. Ausserdem wird zum Localbedarf noch an anderen Orten T. gebaut, so um Kaschan, wo er noch gut gedeiht. Nördlich vom 35° wird er nicht mehr cultivirt, ebenso verträgt er nicht das feuchte Klima am kaspischen See. Der Schirazer wird meist im Lande consumirt, nur eine geringe Quantität kommt in den Kaukasus und nach Konstantinopel. Die anderen Sorten werden von den angesehenen Persern verschmäht und gehen meist via Bagdad nach Konstantinopel. Der Export ist bedeutend und beträgt jährlich zwischen 3 und 350.000 Dukaten.

Der T. kann wegen seines Nikotingehaltes nicht in der Pfeife geraucht werden, sondern der Rauch wird mittelst des Narghilè-Apparates eingezogen.

Der Anbau der Nicotiana geschieht folgendermassen: zuerst werden im Monat Mai in einem Gärtchen die Samen ausgestreut, mit Anfang Juni werden die Pflänzchen ausgerissen und auf Kämmen in den wohlbestellten gedüngten salzigen Boden gesteckt. Als ich am 22. Juni Isfahan verliess waren sie bereits zu einer Höhe von etwa 1½ Fuss gediehen, bei Einzelnen zeigten sich bereits die Blüthen, um diese Zeit wurden die Wurzelblätter sorgfältig abgelöst und nur gegen 7 bis 8 Blätter zurückgelassen. Mit Mitte Juli wurden die Blätter gekappt, um die Pflanze zu kräftigen. Als ich den 10. August Isfahan auf der Rückreise verliess, waren die Blätter schon der Reife nahe. Im September werden die Blätter gepflückt, an schattigen Orten ausgebreitet und getrocknet, hierauf werden sie zu Ballen geformt und kommen in Kuchen in den Handel. Es werden drei Sorten abgesondert, nur die mittleren kommen in Handel, während die unteren und obersten Blätter billig in loco verkauft werden.

Der höchste Punkt, wo ich noch den Tombaku pflanzen sah, war am 27. Juli 1859 in Asepas auf dem Wege nach Schiraz bei einer Höhe von nahe 6000 Fuss. Das Maximum der Temperatur betrug an diesem Tage 26°/₀, doch war die Nacht empfindlich kalt. Der Pflanzer sagte mir selber, dass er sie nur aus Curiosität gebaut habe, auch waren an diesem Tage die Blüthenknospen noch nicht angedeutet.

In den medischen Provinzen, jetzt meist von türkisch-tartarischen Stämmen bewohnt, wird eine Tabakart cultivirt, welche reif strohgelb wird und als Tschibuktabak geliebt wird. In Kurdistan wird ebenfalls eine Sorte gezogen, welche dem ungarischen Tabak nahe steht.

Seide, Tabak und Früchte bilden die Hauptexportartikel der Perser, deren Erlös wohl sehr bedeutend ist, doch nicht dem Importe via Konstantinopel und Indien gleich kommt.

XI. Beim Mangel an Wald-Holz werden fast in jedem Dorfe Pappeln, Platanen und Weiden zum Zwecke des Bauholzes cultivirt, sie geben durch ihre Frische den Dörfern ein lebhaftes Aussehen.

Aus dieser Skizze ist ersichtlich, dass die Production in Persien eine sehr beträchtliche ist, dass sie jedoch bei dem Fleisse und der Betriebsamkeit der Bewohner einer bedeutenden Steigerung fähig ist, dass sie nur durch verkehrte Massregeln der Regierung, durch Mangel an Schutz des Grundbesitzes, durch Abgang aller Communicationswege beschränkt wird.

Digitized by Google

VII.

Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf und die Uferbildung der Flüsse.

Von Prof. Dr. V. Klun.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 13. Mai 1862.

Es ist öfters die Bemerkung gemacht worden, dass die weitaus grössere Anzahl der Flüsse ein hohes rechtes und ein flaches linkes Ufer besitzt. Insbesondere ist diese Wahrnehmung bei den meisten Flüssen Russlands, und später bei vielen derjenigen Flüsse, welche ihren Lauf in der Richtung der Meridiane nehmen, gemacht worden. Da man überhaupt keinen Zufall, am allerwenigsten aber in den nach unwandelbaren Naturgesetzen vor sich gehenden Gestaltungen der Erdkruste annehmen kann; so lag es nahe, den Gründen nachzuforschen, welchen die obige Thatsache ihr Entstehen verdankt.

Bevor man jedoch an die Erforschung eines allgemeinen Gesetzes für die Gestaltung der Flussbette gehen kann, ist es nothwendig, eine möglichst grosse Anzahl von Beobachtungen über den Lauf und die Uferbildung der Flüsse von der Nord- und Südhemisphäre, sowie von der östlichen und westlichen zu besitzen. Obwohl die massenhaft anwachsenden Reiseberichte der Neuzeit schon ein ergiebiges Material dazu liefern, und namentlich die längsten und wasserreichsten, also bedeutendsten Flüsse in ziemlich vollständigen Charakteristiken uns vorliegen; so ist doch eben der Höhe der beiderseitigen Ufer und der geognostischen Bodenbeschaffenheit des Uferlandes häufig in einer mehr oberflächlichen Weise gedacht, als wie man sie zu der in Frage stehenden Untersuchung benöthiget. Nichtsdestoweniger ist, wie bereits erwähnt, das vorliegende Material geeignet, diesen Gegenstand zu studiren.

Die beiden kaiserl. Akademien der Wissenschaften in St. Petersburg und Paris, welche auf dem Gebiete der Erdkunde eine so erfreuliche und auch erfolgreiche Thätigkeit an den Tag legen, haben sowie die königl. belgische Akademie dieser Frage ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet; namentlich hat der russische Akademiker, der rühmlichst bekannte Gelehrte K. E. v. Baer in seinen „kaspischen Studien“ eine Fülle Materials geboten, um das allgemeine Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten, welches er aufstellt, nachzuweisen.

Die Grundlage der Betrachtung bildet die bekannte Thatsache, dass bei der Rotation die Pole in Ruhe verharren, während die übrigen Puncte auf der Erdoberfläche sich in einer desto schnelleren Bewegung befinden, je näher sie dem Aequator liegen, am Aequator selbst aber die schnellste Bewegung stattfindet. Ein Körper nun, der sich vom Aequator gegen Nord oder gegen Süd bewegt, gelangt hierbei in eine Umgebung, welche sich langsamer nach Ost bewegt, als er selbst; das Umgekehrte findet bei jenen Körpern statt, die sich von Nord oder Süd gegen den Aequator zu bewegen.

Das fliessende Wasser bringt somit, wenn es vom Aequator gegen die Pole sich bewegt, eine grössere Rotationsgeschwindigkeit, mit als den

Digitized by Google

höheren Breitegraden zukömmt und drängt desshalb gegen die östlichen Ufer, weil die Rotationsbewegung nach Osten gerichtet ist; also drängt auch dieser kleine Ueberschuss der Rotationsgeschwindigkeit, welche das fliessende Wasser aus niederen Breiten in höhere mitbringt, nach Osten. Umgekehrt wird ein fliessendes Wasser, das mehr oder weniger von den Polen nach dem Aequator sich bewegt, mit geringerer Rotationsgeschwindigkeit ankommen und also gegen das westliche Ufer drängen. Auf der nördlichen Erdhälfte ist aber für die Flüsse, die nach Norden fliessen, das östliche Ufer das rechte, und für die Flüsse, die nach Süden fliessen, ist das westliche ebenfalls das rechte. In der nördlichen Halbkugel muss also an Flüssen, die mehr oder weniger in der Meridianrichtung fliessen, das rechte Ufer das angegriffene, steilere und höhere — das linke hingegen das überschwemmte und desshalb verflachte sein, und zwar in demselben Masse, in welchem sie sich der Meridianrichtung nähern; so dass bei Flüssen oder Flussabschnitten, welche fast ganz in Meridianrichtung verlaufen, die anderweitig bedingenden (für dieses allgemeine Gesetz also störenden) Einflüsse nur wenig — in solchen aber, die mit dem Meridian einen ansehnlichen Winkel bilden, stärker hervortreten müssen."

Ist diese Erklärungsart die richtige, so muss auf der südlichen Halbkugel das linke Ufer das hohe, das rechte hingegen das flache, überschwemmte sein; denn hier ist für die Flüsse, die nach dem Pole gerichtet sind, das östliche Ufer das linke, und für Flüsse, die gegen den Aequator zufliessen, das westliche ebenfalls das linke.

Nördliche Hemisphäre.

Mag also in der nördlichen Hemisphäre ein Fluss welche Richtung immer haben, stets wird ihm eine Tendenz nach rechts innewohnen, welche nach den Polen hin zunehmen und um so auffallender sein wird, je näher die Richtung des Stromes mit dem Meridiane zusammenfällt. Bis zu welchem Grade sich diese Tendenz in dem Verlaufe der Steilränder, der Beugung des Flusses u. s. w. äussern, das hängt von secundären Umständen, wie z. B. von der geognostischen Beschaffenheit der Ufer und ihrer leichteren oder geringeren Zerstörbarkeit ab. Aus demselben Grunde trachten die Ströme der südlichen Halbkugel nach links abzuweichen.

Vorerst handelt es sich darum, möglichst viele und genaue Beobachtungen der Flussufer vorzunehmen — ein Gegenstand, welcher leider bis jetzt wenig beachtet worden ist. Dabei ist speciell zu beobachten, wie die „Seitenkraft" (so nennt Baer „den Ueberschuss oder Mangel an Rotationsgeschwindigkeit, den das Wasser mitbringt") in einem Flusse auf das rechte (bezüglich auf das linke) Ufer wirkt.

Von besonderem Interesse sind Baer's Beobachtungen an der Wolga und den übrigen russischen Flüssen, die ich hier kurz zusammenfassen, und denen ich Beobachtungen anderer Flüsse aus eigenen und anderen verlässlichen Beobachtungen anreihen will. Betrachten wir zuerst einige Flüsse, die in besonders hervortretender Richtung von Nord nach Süd ihren Lauf nehmen.

Nord-südliche Richtung.

Es ist eine bekannte Thatsache, sagt Baer, dass an der Wolga das rechte Ufer steil, das linke flach ist; ersteres nennen die Russen

Digitized by Google

das „Berg-", letzteres das „Wiesenufer". Vom Einflusse der Mologa an, wo die Wolga den nördlichsten Punkt ihres Laufes erreicht, bis zu ihrer Mündung — d. h. auf einer 400 deutsche Meilen langen Wasserstrecke — ist das rechte Ufer das steilere, das linke das flachere; besonders scharf aber tritt dieses Verhältniss nach der Einmündung der Oka (bei Nishnyi Nowgorod) hervor. Auf dem linken — d. i. dem Ueberschwemmungsufer liegen eigentlich nur drei namhafte Städte: Kostroma, Samara und Astrachan, alle drei aber in „Ausnahmslocalitäten". Die ersten zwei liegen an knieförmigen Vorsprüngen des Flusses; die letzte ursprünglich auf 7 Hügeln einer Insel erbaut, hat sich bis zur Wolga herab erweitert. Dieser niedere Stadttheil ist jedoch sehr häufig Ueberschwemmungen ausgesetzt, und muss durch Wälle dagegen geschützt werden. Die Städte Kasan, Stawropol und Spask liegen zu weit ab vom Flusse, als dass sie als Uferstädte gelten könnten. Makarjew endlich ist ursprünglich auf einer Insel, oder dem rechten Ufer, erbaut gewesen, wie aus dem östlich von Makarjew erkannten „alten Flussbette" der Wolga deutlich zu entnehmen ist. — Diesen wenigen Orten auf dem linken Ufer stehen 23 städtische Ortschaften auf dem rechten gegenüber, und das Verhältniss der Dörferzahl auf beiden Ufern zu einander ist so ziemlich gleich jenem der Städte. Ueberhaupt aber ist selbst im Oberlaufe der Wolga das rechte Ufer das bevölkertere, das an Dörfern und Städten ungleich stärkere.

Baer gibt sehr lehrreiche Details über die einzelnen, auf den beiden Ufern und in deren nächster Nähe liegenden Ortschaften, die ich hier übergehen zu können glaube, indem ich mich zunächst auf die Ergebnisse aus Baer's Detailstudien stütze und nebst Russland auch andere Ländergebiete in Betrachtung ziehen will. Thatsache ist es, dass die Wolga die Ortschaften, die in früheren Zeiten auf ihrem linken Ufer erbaut wurden, nach und nach verlassen hat, oder dieselben überschwemmt, wenn sie dem Flusse näher zu rücken versuchen; — jene auf dem rechten Ufer aber unterwäscht sie stellenweise und allmälig. Augenfällige Belege hiefür bieten Kasan, Bolgary, Nishnyi Nowgorod und Astrachan. Nachdem Baer noch nachgewiesen, dass dieser Druck des Wassers weder in den herrschenden Winden, noch in der geologischen Formation des Bodens seinen Grund haben könne; so steht fest, dass der Angriff der Wolga auf das rechte Ufer nur im Wasserlaufe selbst liegen müsse, und zwar nach der Erklärung, die im Eingange dieser Betrachtung aufgestellt worden ist.

Andere Flüsse in Russland.

Uebergehend zu anderen Flüssen des russischen Reiches constatirt Baer die Thatsache, dass der Unterschied zwischen den rechten und linken Ufern derselben minder scharf als bei der Wolga ausgeprägt ist; doch ist er bei den grossen Flüssen, soweit ihr Lauf durch die Ebene geht, sicher so vorherrschend, dass eben dadurch die Allgemeinheit der Bedingungen sich erweiset.

Zunächst steht der Don. Sogar dessen obere Nebenflüsse (Choper, Worona, Medwediza, Donez) haben ziemlich allgemein ein hohes rechtes, aber ein flaches linkes Ufer. Der Don selbst ist hinreichend in dieser Richtung bekannt. Fast alle bedeutenderen Orte liegen auf dem rechten; auf dem linken, welches weithin überschwemmt wird, liegen in der Nähe des Flusses nur wenige unbedeutende Ansiedlungen. Nur nahe dem Meere, wo die Ueberschwemmungen gar nicht oder wenigstens nicht hoch sein können, sind wieder Ansiedlungen. Das ganz Gleiche gilt von Dnjepr

Digitized by Google

und Bug. Soweit ich mich auf die Richtigkeit der mir zu Gebote stehenden Karten verlassen kann, haben auch Dnjestr, Pruth und Sereth die analoge Uferbildung.

Die in nordsüdlicher Richtung fliessenden Gewässer Russlands haben somit ein hohes westliches, und ein flacheres östliches Ufer, sobald sie mit einigem Wasserreichthum in die Fläche treten.

Süd-nördliche Richtung.

Jene Flüsse des russischen Reiches nun, welche ihre Richtung von Süd nach Nord nehmen, zeigen im Allgemeinen ein Andrängen des Wassers nach Osten und ein vorherrschend hohes östliches und ein flaches westliches Ufer; das östliche aber ist bei diesen das rechte, das westliche das linke. Häufig machen überdies diese Flüsse eine Beugung nach Osten (wenn keine Höhen als Hemmnisse entgegentreten), sowie die nach Süden strömenden nach Westen. „Das ist bemerklich an der Dwina (sagt Baer), doch nur zuletzt, wenn sie aus der nordwestlichen Richtung in die nördliche übergeht, mehr noch am Mesen, noch mehr an der Petschora, am Ob, an der Kolymà. Nur der Jenissei geht in seinem untersten Laufe entschieden nach NW.; er wird aber durch Berghöhen bestimmt. Noch allgemeiner ist es, dass im untern Laufe dieser Flüsse das rechte Ufer das höhere, angegriffene — das linke das überschwemmte ist, wenn der Fluss nicht von Felswänden beengt wird, oder zu scharfen Umbeugungen gezwungen, an diesen das linke Ufer zerstört. Dem entsprechend sind auch die Mündungsstädte und kleineren Ansiedlungen vorherrschend oder nur allein auf dem rechten Ufer.“ Beispiele hiefür sind: Archangel, fast ganz auf dem mässig hohen rechten Dwinaufer erbaut, welches nie der Ueberschwemmung ausgesetzt ist, während die auf dem linken Ufer liegende Vorstadt Solombola fast jährlich unter Wasser gesetzt wird. „An wenig Flüssen wird das Vorherrschen der mehr nach rechts liegenden Delta-Arme so auffallend sein, als an der Dwina. Der am meisten nach rechts abgehende Hauptarm (Beresows-Koje) ist der tiefste; auf ihm allein gehen die grossen Schiffe ins Meer. Der nächstfolgende Arm (Murmans-Koje) kann nur von kleineren Fischerschiffen benützt werden; die noch mehr nach links liegenden Arme (Pudosherskoje und Nikolskoje) sind noch seichter, und können nur von Booten befahren werden. — Die Orte Onega, Mesen, Pustosersk, Obdorsk, Ustjansk, Tobolsk, Niske-Kolymsk liegen als relativ bedeutendste Orte sämmtlich am rechten Ufer der Flüsse Onega, Mesen, Petschora, Ob, Jana, Irtisch und Kolymà. Nur Jakutsk liegt am linken Ufer der Lena; aber dieser Fluss hat sich im mittleren Laufe so tief in den Boden eingeschnitten, dass er seit Jahrtausenden wohl nicht mehr die Uferhöhen erreicht. Nichts desto weniger ist auch hier das Drängen des Wassers gegen das rechte Ufer deutlich erkennbar, indem der Arm, welcher vor der Stadt vorbeifliesst, an Wasserfülle immer mehr abnimmt, dagegen ein gegen zwei Werst entfernter rechter Arm des Flusses dafür stets zunimmt.

Unzweifelhaft wird es nicht leicht ein Gebiet geben, welches zu Studien über die Uferbildung der Flüsse ein geeigneteres Material in grösserer Menge bieten würde, als das europäische Russland. Denn einerseits ist hier der weiche, nachgiebige Boden im grossen Maasse vorherrschend; anderseits strömen die meisten bedeutenden Flüsse fast entschieden nach Süden oder nach Norden. Indessen mögen die angeführten Thatsachen zum

Digitized by Google

Zwecke auf dieser Deduction genügen, und ich wende mich zunächst zu dem grössten Strome unserer Monarchie — zur Donau.

Oesterreich.

Unser ausgezeichnete Paläontologe Prof. Suess, der in seinem demnächst erscheinenden Werke „der Boden von Wien" den Alluvionen der Donau in Niederösterreich ein eingehendes Studium gewidmet, hatte die Freundlichkeit, mich in dieser Richtung zu unterstützen, und ich benütze hierbei seine gütigen Mittheilungen. Auch Prof. Suess anerkennt, dass es eine Kraft gebe, welche, unter sonst gleichen Umständen, einen Strom veranlasst in unserer Hemisphäre stärker gegen sein rechtes als gegen sein linkes Ufer zu drücken. Daraus erklärt sich auch, warum in unsern Gegenden die Alluvialbildungen vorzugsweise an der linken Seite der Flüsse liegen. Die Ursache ist die gleiche, welche in unserer Hemisphäre die Abweichung von Geschützkugeln nach rechts, und in schnell nach Nord oder Süd sich bewegenden Eisenbahnzügen die Tendenz veranlasst, nach rechts aus den Schienen zu springen; sie ist dieselbe, welcher die Passatwinde ihre Richtung verdanken. So gering diese Kraft auch sein mag, so ist doch kaum zu verkennen, dass die häufigste Ablenkung der Ströme in ihrer Richtung eben das Werk ihres unausgesetzten Strebens ist. Wenn sie auch in der Regel sich nur als „ein vermehrter Druck des Wassers" gegen das eine Ufer kundgibt, so wird sie doch so sehr wirksam, sobald durch Hochwasser der Stromstrich noch näher an das Ufer geworfen ist und feste Körper, namentlich Eisschollen, in langem Zuge den Steilrand abnagen. Man wendet ein, dass die Krümmung des Stromes ein viel wichtigerer Faktor in der Richtung der Eisschollen sei; aber diese Richtung ist eben, wie Prof. Suess gegenüber den Aeusserungen in der französischen und belgischen Akademie behauptet, wenigstens zum grossen Theile ein Produkt der Rotationskraft. Bis zu welchem Grade sich diese Tendenz in dem Verlaufe der Steilränder, der Beugung des Flusses u. s. w. äussert, das hängt von secundären Umständen ab, wie z. B. von der geognostischen Beschaffenheit der Ufer und ihrer leichteren oder geringeren Zerstörbarkeit.

Die Donau strebt in der Nähe unserer Stadt unausgesetzt ihrem rechten Ufer zu. Mit Mühe sehen wir sie im Lichtenthal, in der Rossau und in Erdberg durch Menschenhand von ihrem rechten Steilrande abgelenkt und von Fischament bis Deutsch-Altenburg nagt sie noch fortwährend an dem Fusse desselben und reisst sie von Zeit zu Zeit so grosse Erdstücke ab, dass im Laufe der letzten Dezennien die Poststrasse nach Pressburg zu wiederholten Malen landeinwärts verlegt werden musste. Das tiefere Fahrwasser für die Dampfboote liegt rechts; der ganze Lauf der Donau von der Felsenenge bei Klosterneuburg bis zu jener bei Hainburg bildet einen stark nach rechts konvexen Bogen, der sich nirgends weit von dem Steilrande der rechten Seite entfernt, während ein bis zwei Meilen breiter, ebener Alluvial-Boden die konkave linke Seite von dem andern Steilrande trennt, welcher sich durch das Marchfeld zieht.

Um die Spuren der Rotationskraft zu finden, müssen wir den Lauf des Flusses betrachten, wenn er aus den Felsenengen in flacheres, leicht zerstörbares Land hinaustritt. Die Engen sind bei Krems, Klosterneuburg, Hainburg, Komorn; nach jeder dieser Engen tritt er in flache-

Digitized by Google

res Land; aber erst unterhalb Ofen sehen wir ihn in vorwiegend leichter zerstörbarem Boden fliessen. Gibt auch die Beobachtung der Steilränder an diesen Stellen genügende Anhaltspunkte für die Erhärtung unserer Behauptung, so ist dieses noch mehr der Fall, nachdem die Donau unterhalb Ofen (namentlich unterhalb Promontor) neuerdings in die Ebene getreten ist. Die mit dem Meridiane nahezu zusammenfallende Richtung ist für die Ablenkung sehr günstig, und in der That ist der Strom von hier ab rechts von Abhängen, — links von Alluvialboden begrenzt. Auf der rechten Seite sind die meisten Ortschaften, auf der linken mehrfach ausgedehnte Sümpfe.

Unter den Nebenflüssen der Donau verdient besonders die March hervorgehoben zu werden. Auch dieser Fluss hat seinen Steilrand längs der kleinen Karpathen verlassen, einen Streifen flachen Alluviallandes hinter sich lassend; er hat sich mehr und mehr rechts gezogen und fliesst nun (wie die Donau) am Fusse seines rechtsseitigen Steilrandes (bei Drösing, Dürrnkrut, Stillfried u. s. w.) dahin. Bei der Moldau, welche ebenfalls in einer mit dem Meridiane nahezu zusammenfallenden Richtung nordwärts ihren Lauf nimmt, tritt die gleiche Erscheinung insbesondere nach der Einmündung der Lušic deutlich hervor. Eine so allgemeine Erscheinung, bemerkt Suess mit vollem Rechte, kann unmöglich durch lokale Niveau-Veränderungen des Bodens hervorgebracht werden; die wahre Ursache liegt in der Rotation den Erde.

Andere Flüsse auf der Nord-Hemisphäre.

Betrachten wir noch drei der bedeutendsten Flüsse Mitteleuropa's, welche einen nördlichen Lauf nehmen, nämlich: die Weichsel, die Elbe und der Rhein.

Bei der Weichsel tritt diese Erscheinung am stärksten im Mündungs-Delta hervor. Der rechte Arm (die Nogat) ist bei weitem stärker als der zunächst liegende linke (die alte Weichsel), während der dritte, westliche Arm (Danziger-Weichsel) die geringste Wassermasse hat. Die Wanderung des Flusses ist also entschieden nach rechts.

Die Elbe hat namentlich nach der Einmündung der schwarzen Elster (unterhalb Jessen) ein überwiegend höheres rechtes, und ein flacheres linkes Ufer, obwohl auch früher schon diese Erscheinung zu Tage tritt. In solchen Fällen jedoch, wenn ausreichende diessfällige Beobachtungen fehlen, daher auch die Landkarten nicht genügende Auskunft über die Beschaffenheit der Ufer liefern, dürfte es angezeigt erscheinen, die Menge der bedeutenderen Ortschaften an den Flussufern zu berücksichtigen. Während z. B. die Elbe in ihrem Oberlaufe auf beiden Ufern ziemlich gleichmässig bewohnt ist; ist dieses von Wittenberg an minder der Fall, indem von hier die meisten und wichtigeren Orte auf der rechten Seite liegen, welcher Umstand dafür spricht, dass das rechte Ufer auch das höhere sei.

Beim Rhein bemerkt man bald unterhalb Chur, wie er gegen das Liechtenstein'sche Ufer drängt und das linke Flachland des schweizerischen Rheinthales häufig überschwemmt. An dieser Strecke kann man sich davon überzeugen, dass sein älteres Flussbett weiter östlich gelegen war. Das Gleiche findet sich in der oberrheinischen Ebene zwischen Basel und Germersheim, wo er ebenfalls nach rechts gewandert zu sein scheint; denn er hat nach links eine Menge schwacher Nebenarme zurückgelassen, die ehemals mehr Wasser gehabt haben dürften. Unterhalb

Digitized by Google

Germersheim macht er viele grosse Krümmungen, wo das Ufer der konvexen Krümmung das höhere ist. Im ebenen Mündungsgebiete aber nimmt der Rhein eine ganz abweichende Richtung ein, indem er sich nach Westen — also nach links — wendet. Baer meint zwar, dass diese abweichende Richtung eine „Folge künstlicher Arbeiten sein kann; auch betrachtet er die Yssel — den am meisten nach rechts liegenden wasserreichen Arm — als eigentliche Fortsetzung des Rhein." Diesen Ansichten kann ich nicht beistimmen, blos um einen aufgestellten Satz dadurch zu stützen; bei genauerem Studium der Uferbeschaffenheit dieses Flusses werden vielleicht andere Gründe hervortreten, ohne dass man zu so gewagten Hypothesen seine Zuflucht zu nehmen braucht.

Ausser-europäische Flüsse.

Ich habe anfänglich schon bemerkt, dass wir im Ganzen noch viel zu wenig gründliche Beobachtungen und Aufzeichnungen besitzen, um diesen Gegenstand in vollständig erschöpfender Weise zu behandeln. Ueberdies wäre das mühsame Zusammensuchen aller Details eine fast endlose Arbeit zur Erreichung eines Zweckes, der sich durch die Betrachtung von zwar wenigeren aber bedeutenderen Flüssen auch erreichen lässt. Zudem kann es sich nach meinem Dafürhalten gegenwärtig nur erst um das Sammeln und Bearbeiten des Materials handeln, woraus sich die aufgestellte Hypothese mit aller Wahrscheinlichkeit als Gesetz für die Uferbildung der Flüsse ergeben wird.

Blicken wir nun noch auf einige wenige aussereuropäische Flüsse, insoweit sie uns in dieser Richtung bekannt sind. Vorerst der vielgekannte Nil. Nach Minutoli drängt er in seinem ganzen Laufe durch Oberegypten sein Bett allmälich nach Osten hin und zerstört die grösstentheils dort auf seinem rechten Ufer liegenden Ueberreste alter Denkmäler und Städte. Im untersten Theile seines Laufes hat dieses Drängen nach rechts eine noch stärkere Wirkung gehabt. Nach links liegt nämlich ein langgezogenes Thal, das man den „trockenen Fluss" nennt, weil es das Ansehen eines Flussbettes hat und eine Menge abgeschliffener Flusskiesel seinen Boden bedecken. Dieses Thal ist jetzt trocken und wird vom Nilwasser gar nicht erreicht. Allein es ist sehr wahrscheinlich, dass dieses die älteste Ausmündung des Nil sei, die er vor Jahrtausenden schon verlassen hat.

Der Indus ist nach Ritter in seinem untern Laufe (von Nulla-Sutra an) schon mehr als 15 (See-) Meilen westwärts gerückt. Der berühmte Geograph sucht dieses Vorrücken nach Westen durch das Vordrängen der Sandwüste zu erklären; allein der Grund für das Drängen des Indus nach Westen dürfte wohl der gleiche sein, wie jener, aus welchem der Nil ostwärts gedrängt wird. Mit Recht stellt Baer der Ritter'schen Hypothese die Frage entgegen: Kann wohl der Sand einen Fluss verdrängen? Wird Sand in einen Fluss hineingeweht, und dadurch das Flussbett verengt, so wird durch diese Beengung die Kraft des Wassers gesteigert, und es wird den Sand wegspülen. Hat das Wasser nicht hierzu die Kraft, so hat es sicherlich auch nicht Kraft genug, das entgegengesetzte Ufer einzureissen, und das Wasser müsste (wenn der Fall geringe ist) entweder aufgehalten werden oder über seine Ufer austreten. Jedenfalls wird der hineingewehte Sand weniger Widerstand leisten, als das gegenüberliegende feste Ufer. — Aehnliches Bewandniss hat es mit dem Ganges und seinem grossen Nebenflusse Kosa. Gour, die

Digitized by Google

alte Hauptstadt Bengalens, lag ehemals am Ganges, jetzt liegen die Ruinen eine Meile vom Ufer entfernt. Die Ruinen von Gour liegen auf der linken Seite; folglich ist der Fluss in seiner südöstlichen Richtung mehr nach der rechten Seite gerückt. Ebenso der Kosa, der einst bei Purnah vorbeifloss. Der Euphrat hingegen hat in der Gegend von Alleppo bei seiner grossen Umbiegung sein Bett von Südwest nach Nordost verschoben; hier finden wir nun die zweite Wanderung nach der linken (und nicht nach der rechten) Seite.

Unter den Flüssen auf der amerikanischen Nordhalbe wählen wir die zwei bedeutendsten nach Nord und nach Süd fliessenden Ströme: den Mackenzie und den Mississippi. Vom Mackenzie sagt dessen Entdecker, dass die ganze Strecke vom Athabaska- bis zum Sclaven-See ein hohes rechtes, aber ein linkes niederes, den Ueberschwemmungen ausgesetztes Ufer hat. Die stärkere Strömung ist so entschieden in der Nähe des rechten Ufers, dass man sich an dieses hält, wenn man den Fluss hinabfährt, und an das linke bei der Bergfahrt. Im nördlichsten Theile des Flusses scheint dieser Unterschied weniger bestimmt zu sein, weil der Fluss erstlich vorherrschend westlich fliesst, dann aber beim Umbuge nach Norden beiderseits von Felsenufern eingeschlossen ist.

Ueber das „Mississippi-Thal" hat Olshausen die verlässlichsten Details gegeben. Vom obern Theile des Mississippi (bis zu den Antony-Wasserfällen) bemerkt Olshausen nur im Allgemeinen, dass bald Bluff's (schroffe Uferabhänge), bald Bottom's (flache, der Ueberschwemmung ausgesetzte Ufertheile) nahe an den Fluss treten. Von da bis zur Einmündung des Missouri sind an beiden Seiten vorwiegend Bluffs aus Flötzk. Nach der Einmündung des Missouri aber ändert sich der ganze Charakter des Flusses. Der Strom hält sich an das rechte Ufer, wo die Bluffs dicht an den Fluss herzutreten, während auf der linken Seite ein bei 100 engl. Meilen langes Flachufer in einer durchschnittlichen Breite von 5 engl. Meilen sich ausdehnt. Nur in seinem südlichsten Theile treten die hohen Steilränder weit zurück. Die Ausmündungen des Mississippi zeigen wieder eine Abweichung von den übrigen Flüssen auf der Nordhalbe mit südlichem Laufe, indem die meisten und breitesten Arme nach SO. gehen, was wohl dem starken Drange des hier einmündenden Red River zuzuschreiben ist. Der bekannte Akademiker Babinet in Paris ist übrigens der Ansicht, dass die Anströmung des Seewassers am Nordufer des mexikanischen Golfes zur Ablenkung des Delta viel beigetragen hat, — eine Ansicht, die kaum bestritten werden kann.

Aus diesen Detailbeschreibungen geht unläugbar hervor, dass bei den meisten Flüssen auf der Nordhalbe das rechte Ufer das höhere, angegriffene, — das linke hingegen das flachere, Ueberschwemmungen ausgesetztere ist.

Südliche Hemisphäre.

Nach der im Anfange gegebenen Erläuterung müssen die Flüsse auf der südlichen Hemisphäre, welche mehr oder weniger in Meridian-Richtung fliessen, das Bergufer auf der linken, das Wiesenufer auf der rechten Seite haben, soll die Hypothese des Einflusses der Rotation auf die Uferbildung an Wahrscheinlichkeit gewinnen. Leider sind unsere diessfälligen Kenntnisse sehr unvollständig; zudem gibt es auf der Südhalbe nur sehr wenige Flüsse, die nach Norden strömen. Das gröste bekannte Flusssystem der südlichen Erdfläche ist das des La Plata.

Digitized by Google

Der La Plata wird bekanntlich gebildet aus dem Uruguay und dem Paranna, letzterer wieder aus dem oberen Paranna und dem Paraguay. Der Paraguay hat bis Bourbon (21° südl. Breite) abwechselnd bald Sümpfe bald Hügel auf der rechten Seite; unterhalb Bourbon (dem letzten Orte auf dem rechten Ufer) aber ist das rechte Ufer flach, häufig unübersehbar grossen Ueberschwemmungen ausgesetzt, und keine Ansiedlungen bevölkern die grosse Ebene (il gran chaco). Das linke Ufer ist hingegen mässig hoch, anmuthig und reich an Ortschaften. Beim Paranna, dessen Ufer übrigens überhaupt wenig bevölkert sind, trifft die Annahme der Ufergestaltung in dem grössten Theile seines Laufes weniger zu; unterhalb dem 32° südl. Breite ist sogar das rechte Ufer unzweifelhaft als das höhere anzunehmen, weil hier die meisten Ansiedlungen und Ortschaften angetroffen werden. Uruguay überschwemmt in seinem Unterlaufe weithin das rechte, unbewohnte Ufer.

Unter den Flüssen der südlichen Hemisphäre mögen die Nebenflüsse des Maranon wohl die bedeutendsten sein, welche eine nördliche Richtung einschlagen; allein ihre Ufer sind viel zu wenig bekannt, als dass sich einigermassen wahrscheinliche Schlüsse ziehen liessen. Nur die Zahl der Ansiedlungen scheint an der Westseite (also auf dem linken Ufer) die grössere zu sein, was auf ein höheres linkes Ufer schliessen lässt.

Schlussfolgerungen.

Aus diesen angeführten Beispielen ergibt sich wohl der Schluss: je gerader der Lauf eines Flusses, je grösser seine Wassermasse, je stärker seine Strömung, je mehr sie sich der Richtung des Meridians nähert, je zerstörbarer endlich der Boden ist; desto entschiedener tritt als allgemeines Gesetz der Uferbildung hervor, dass nämlich auf der nördlichen Hemisphäre das rechte, auf der südlichen das linke Ufer das steilere unterworfene, angegriffene, — das entgegengesetzte aber das überschwemmte ist.

Als spezielle Resultate können noch hingestellt werden:

a) dass bei Krümmungen eines Flusses das Wasser an der convexen Seite der Krümmung stärker fliesst und das einschliessende Ufer angreift, wodurch dieses abschüssiger wird, d. h. an den Windungen der Flüsse ist das ausgeschweifte Ufer das angegriffene und steilere; das vorspringende aber das abgeflachte und (wenigstens am Rande des Wassers) das niedere;

b) Krümmungen der Flüsse sind Hemmnisse, welche das allgemeine Gesetz für die Uferbildung modificiren;

c) in Erosions-Thälern mit den grösseren Windungen, welche sich gegen die Mündung zu allmälig verlieren, tritt jedoch der Druck nach rechts viel auffälliger hervor, und das für Krümmungen des Flusses aufgestellte Gesetz wird dahin modificirt, dass das allgemeine Gesetz für die Uferbildung wieder stärker hervortritt;

d) bei Wasserfällen und Stromschnellen scheint ebenfalls das rechte Ufer mehr angegriffen zu sein, als das linke;

e) selbst bei Meerengen (wie bei Kertsch und bei Constantinopel) ist häufig ein rechtes abgerissenes und ein linkes verflachtes Ufer bemerkbar;

f) bei Theilungen eines mehr oder weniger nach dem Meridian verlaufenden Flusses behalten innerhalb der Mündungs-Delta die nach rechts abgehenden Arme andauernd eine stärkere Strömung, als die linken.

Digitized by Google

Wir sind bis jetzt den Flussläufen gefolgt, welche vorwiegend eine Meridian-Richtung einhalten, und aus diesen Beobachtungen haben sich die obigen Resultate ergeben.

Pariser und belgische Akademie.

In der Pariser Akademie ist dieser Gegenstand ebenfalls eindringlich behandelt worden; doch ist das Ergebniss ein abweichendes. Babinet, Delaunay, Bertrand, sowie Lamarle in der belgischen Akademie behaupten, es sei der Seitendruck des strömenden Wassers im Verhältnisse zu den Krümmungen des Flusses ein viel zu schwacher, um bemerkliche Folgen zu erzielen. Für den Druck, den das fliessende Wasser auf das rechte Ufer ausübt, ist von diesen eine mathematische Formel gegeben worden, welche für alle Richtungen der Strömung gleich ist. Die Letztgenannten behaupten nämlich, es sei ganz gleichgiltig, ob die Strömung in der Richtung der Parallelkreise oder der Meridiane geht. In unserer Hemisphäre werde in jedem einzelnen Punkte der Erdoberfläche, bei jeder dieser Richtungen bei gleicher Geschwindigkeit und gleicher Masse des bewegten Körpers derselbe Druck nach der rechten Seite ausgeübt; für verschiedene Punkte aber sei er verschieden, und er richte sich nach dem Sinus des Bogens, der die geographische Breite ausdrückt. Zu diesem Schlusse gelangte man aus Beobachtungen und mathematisch-physikalischen Betrachtungen über die Bewegung des Pendels und der Projectile.

Betrachten wir auch diese Einwendungen. Es ist unzweifelhaft, dass für alle Bewegungen auf der Erde gewisse allgemeine Verhältnisse gelten, die von der Wirkung der Schwere und von der Verschiedenheit der Rotationsgeschwindigkeiten unter verschiedenen Parallelkreisen abhängen. Wenn diese allgemeinen Verhältnisse auch ganz gleichmässig auf alle Bewegungen wirken; so gibt es doch in den speziellen Verhältnissen der Bewegungen solche Verschiedenheiten, dass eine allgemeine Formel nicht alle Arten der Bewegungen ausreichend bezeichnet. Die allgemeinen Verhältnisse beruhen nämlich darauf, dass die Erde ein Rotations-Sphäroid ist und dass auf jedem Punkte desselben eine Rotations-Geschwindigkeit besteht, welche durch die Grösse des Parallelkreises bestimmt wird, unter welchem er liegt. Was die speziellen Verhältnisse unseres in Frage stehenden Gegenstandes betrifft, so haben wir hier die Bewegung eines Körpers, der einerseits durch einfachen Stoss im Raume vorwärts bewegt wird; andererseits aber fällt er auch auf einer schiefen Ebene (dem Flussbette) hinab. Man müsste also Versuche anstellen über den Fall der Körper auf schiefen Ebenen in bedeutenden Dimensionen, um zu finden, in wie weit die Ablenkung, welche die Bewegung im freien Raume erfährt, auf der schiefen Ebene durch die Reibung gestört wird; denn das Flusswasser bewegt sich nicht im freien Raume. Zudem hängt die Bewegung des Wassers, als eines flüssigen, in allen Theilen verschiebbaren Körpers nicht allein von der Bewegung des Schwerpunktes ab, wie es bei festen Körpern der Fall ist.

Muss einerseits auch zugestanden werden, dass die allgemeinen Verhältnisse den Druck des Wassers mehr gegen das rechte Ufer bewirken, möge es in was immer für einer Richtung fliessen (ob in Parallel- oder in Meridian-Richtung); so wird es andererseits auch als sehr wahrscheinlich anzunehmen sein, dass dieser Seitendruck allein kaum neue

Digitized by Google

Wirkungen hervorzubringen vermag, weil das Flussbett aus diesen Gründen sich schon gebildet hat.

Thatsache ist es, dass die meisten bekannten Meridian-Flüsse ihr rechtes Ufer stärker angreifen, als die Flüsse und Flusstheile, welche im Parallel verlaufen.

Wenn wir also für die in Parallel-Richtung strömenden Flüsse jene allgemeinen Verhältnisse des Rotations-Sphäroids als Gründe für den Druck des Wassers nach rechts annehmen, so kömmt bei den in Meridian-Richtung fliessenden Gewässern nebst den allgemeinen Verhältnissen noch die Uebertragung der Rotations-Geschwindigkeiten in den verschiedenen Breitengraden dazu: daher die Summe der allgemeinen und speziellen Verhältnisse bleibende und grössere Veränderungen dieser Flussufer hervorzubringen vermag.

Das steht unzweifelhaft fest, dass die tägliche Rotation der Erde wie auf Winde und Strömungen der See, so auch auf alles in der Strömung Treibende gewisse Wirkungen ausübt, oder — wie Maury sagt: — „die Einwirkung der täglichen Achsendrehung der Erde muss sich auf Strömungen und alles, was diese mit sich führen, erstrecken, auf den grössten Eisberg, wie auf ein blosses Stängelchen Grases, das auf dem Wasser schwimmt, oder auf den feinsten Organismus, den nur ein mächtiges Microscop zwischen den zartesten Theilchen des Passatstaubes entdeckt.“ —

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass sich die Behauptungen Baer's mit jenen der Pariser und der Brüssler Akademie in keinem directen Widerspruche befinden; denn die Einwirkung der Rotation der Erde auf die Uferbildung der Flüsse wird auf allen Seiten constatirt, sie divergiren nur darin, ob sich diese Einwirkung bei allen, oder nur bei den in Meridian-Richtung fliessenden äussert, und ob eben nur die Axendrehung und die Rotationsgeschwindigkeit in verschiedenen Breiten die Hauptfactoren der Ufergestaltungen sind. Eines wünschte ich durch diesen Vortrag zu erzielen: Möge der Beobachtung der Flussufer eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet, möge diese Frage auch in Oesterreich möglichst allseitig (von mathematisch-physikalischer wie von geologischer Seite) discutirt werden.

VIII.

Ueber die polnische Nation in der österreichischen Monarchie,

von Rudolf Temple.

Unter den zahlreichen Slaven-Stämmen des österreichischen Kaiserstaates nimmt die polnische Nation bekanntlich nicht die unterste Stufe ein; — theils sind es die historischen Erinnerungen, theils der Umstand, der sie nicht vereinzelt in Europa stehen lässt, theils der kernige frische Lebensmuth, der in ihr wohnt, theils auch die selbstständige nicht unerhebliche, wenn auch nicht zahlreiche doch gediegene Literatur, die ihr einen höhern Platz anweisen und den sie in ihrer Ideenverbindung mit ihren Brüdern ausserhalb Oesterreich's zu behaupten weiss.

Digitized by Google

Muthmasslich stammen die Polen von den Sarmaten, einem Volke, welches einst zwischen der Wolga, dem Kaukasus und dem Don, wo einst das grosse Reich der Meden lag, seine Wohnsitze hatte und diese — gezwungen oder freiwillig — verlassend, die ausgedehnten mit saftigen Wiesen und undurchdringlichem Urwalde bedeckten Strecken, die wir nun mit dem geographischen Begriffe sarmatische Ebene bezeichnen, einnahm, weil es da von der gütigen Mutter Natur alle Mittel geboten erhielt, um sich als Nomadenvolk auf die leichteste Art zu ernähren. Wahrscheinlich hatte es den Namen Sarmaten aus dem chaldaeischen Sar madaj — Nachkommen der Meden — angenommen, ob aber des Volkes Stammeltern Enkel Japhets gewesen seien, wie wir in der polnischen Geschichte von Długosz lesen, lassen wir dahingestellt sein.

Mit Nennung der Slaven verschwindet auch der Name Sarmaten, den dieses Volk wahrscheinlich im Bunde der Gothen einbüsste. Diese Slaven breiteten sich Ende des VI. Jahrhunderts unter verschiedenen örtlichen Benennungen von der Donau bis an die Ostsee, vom schwarzen Meere bis an den Fluss Elster im heutigen Königreiche Sachsen aus. Einer dieser slavischen Hauptstämme mit seinen Verzweigungen und Familien-Verbindungen breitete seine Wohnsitze in den fetten Ebenen des Weichselflussgebietes vom Ursprung bis zur Mündung aus und nahm viel später — erst im 10. Jahrhunderte den allgemeinen Namen „Polen“ an.

Dieses Volk gründete zuerst in Westgalizien einen geordneten Staat, gelangte nachmals zu grosser Macht, da es seine Eroberungen bis an die Ostsee und das schwarze Meer ausdehnte, einem Königgreiche den Namen gab, das zur Zeit seiner grössten Macht und Blüthe einen Flächenraum von fast 30.000 □Meilen einnahm. Die Könige dieses Reiches hatten einst im Rathe der Mächtigen auch ein geltendes Wort. — Uebelverstandene Auslegung der „Pacta conventa,“ welche seit 1572 der Wahl Heinrichs von Anjou, dem absoluten Königthume einen Zaum anlegten, namentlich aber die Einführung von Conföderationen*) (1607) und das liberum veto, mit welchem jedes Glied des Reichstages — jeder Landbote — durch Privatinteresse oder Leidenschaft verblendet, den gefassten Beschluss des gesammten Reichstages durch ein blosses: „Nie pozwalam!**) hemmen konnte, (1652) rissen die besten Steine aus dem nach und nach erschütterten Staatsgebäude und so musste es kommen, dass gerade Polens ältester Feind — Russland — die Zerrüttung dieses Hauses bemerkend, die beiden andern benachbarten Mächte aufforderte, sich dasselbe anzueignen, bevor es von selbst verfalle. Doch nicht diess allein ist der Grund des grimmen Hasses, der den Polen gegen den Russen erfüllt, dieser hat seine Entstehung noch in jener weit entlegenen Zeit, wo selbst die Namen Polen und Russen etwas ganz Unbekanntes, nicht einmal Geahntes waren. Er basirt in der Religion.

Die alten Slaven glaubten nämlich an ein höchstes Wesen — einen Allvater oder obersten Gott, welcher im Himmel wohnt und Allmacht übt, doch war diese Idee durch rohsinnliche Vorstellungen getrübt. Die als Gegensatz erscheinenden Naturoffenbarungen wurden als Wirkungen von

*) Eine Conföderation nannte man das Bündniss des Adels gegen königliche Verfügungen, die ihm nicht gesetzmässig dünkten. In der Folge wurden derartige Bündnisse sehr oft benützt, um dem politischen Gelüste einzelner, ehrgeiziger Magnaten Genüge zu leisten.

**) Ich erlaube es nicht! Diese Landboten waren Abgeordnete des Adels und hiessen posty sejmowe lat. enetii terrestres, auch delegati provinciales.

Digitized by Google

Geistern der Licht- und Nachtwelt (von schwarzen und weissen Göttern) aufgefasst. Das ganze Leben des gemüthreichen slavischen Volkes war bis in die kleinsten Bräuche hinab von religiösem Glauben durchwebt, daher gab es überall heilige Orte und es bestand solch' eine Priesterherrschaft, dass der Name „Knias" von Fürsten und Priestern gemeinschaftlich galt, wie wir dieses noch jetzt aus den meisten slavischen Sprachen und Dialecten entnehmen können. Bei Völkern, welche sich noch in der ersten Entwicklung des Geistes befinden, erzeugen Spaltungen in der Religion — wenn man den Mythus so nennen darf — Trennungen und aus diesen erwachsen dann erbitterte, oft Jahrhunderte lang andauernde Bruderkämpfe. Die Slaven standen aber schon überhaupt in uralter Zeit nach den Glaubenstheilschaften in einem unverständlichen Hasse einander feindlich gegenüber, der auch dann noch fortdauerte, als eine neue Religion — Christi sanfte Lehre — an die Stelle der uralten volksthümlichen trat und dieses umsomehr, als die Slaven diese neue Religion von zwei Seiten, die sich gleichfalls gar feindlich gegenüber standen, erhielten. Die nachherigen Polen lernten durch böhmische Priester die lateinische Religion und Schrift, die Russen hingegen durch byzantinische die griechische (orientalische) Religion und cyrilische Schrift kennen. Aller Muthmassung nach datirt sich der Volkshass zwischen Polen und Russen aus jener Urzeit und natürlich konnte er sich nicht abschwächen, nachdem, wie uns die Geschichte beider Nationen lehrt, keine derselben befliessen war, mit dem Nachbar friedlich zu leben. Religionsfreiheit ist der Wunsch jedes Volkes, daher musste religiöse Unduldsamkeit einem Staate, der sich Republik nannte, jedenfalls weit mehr schaden, als dem autokratischen, woher es denn auch kam, dass sich letzterer in die Angelegenheiten des erstern mengte und wem sollte es unbekannt sein, dass Unduldsamkeit zu Bedrückungen führt, welche, wie uns die Geschichte lehrt, selbst Landeskinder schon oft bewog, sich dem Feinde des Vaterlandes anzuschliessen. Ein solch' trauriger Fall trat nun auch in Polen Ende des vorigen Jahrhundertes ein!

Im Jahre 1772 gelangte ein Theil des polnischen Volkes unter Oesterreichs Szepter, ein zweiter folgte 1795, wie jedem bekannt. Das im ersteren Jahre von der Republik abgetretene Landesgebiet wurde unter dem althistorischen Namen Galizien und Lodomerien ein Königreich genannt. In diesem Galizien breiten sich die Polen als Urbewohner des Landes vom Grenzflusse Biala, südlich durch den Kamm der Karpathen von den Slovaken Nordungarns getrennt, in compacter Masse bis an den Sanfluss aus, doch findet man bereits am linken Ufer dieses Flusses (im Rzeszower Kreise c. 8000) Ruthenen, wie nicht minder am Einbruche des Poprad und den Flüssen Kamienica, Muszyna, Biala, auch an der Wisloka, Popienka, Dembowka (über 72,000). Jenseits des Sanflusses wohnen die Polen in den meisten Städten und in vielen geschlossenen Gemeinden zerstreut unter den Ruthenen. Diese Polen kamen zu verschiedenen Zeiten in dieses Landesgebiet. So z. B. in uralter Zeit bei den zahlreichen kriegerischen Unternehmungen der benachbarten polnischen und sogenannten kleinrussischen Nation oder vielmehr derer Fürsten die sonderbare Sitte, alles Landvolk, dessen man in Feindeslande habhaft werden konnte, als Sclaven in das eigene Gebiet mitzunehmen, damit sie öde Steppen in freundliche Fluren und erträgnissreiche Aecker

Digitized by Google

durch Bearbeitung verwandeln; -- auf diese Weise kamen die ersten Polen nicht nur nach dem jetzigen Ostgalizien, sondern weit über den Dniepr hinaus, um in Knechtschaft das Feld des Herrn zu bebauen.

Als Ansiedler und freiwillig kamen Polen in diese Gegenden während der Regierungsdauer des Fürsten Leo Danielowicz (1265—1301) zur Zeit einer in Deutschland, Böhmen und Polen (um 1282) herrschender Hungersnoth und wurden freundlich aufgenommen. Ungleich mehr Familien dieser Nation brachte Boleslaus Trojdenowicz von Masowien, der nach seines Oheims Georg Leonewicz's Tode den verwaisten Fürstenthron der Haliczer Lande eingenommen hatte, mit sich, woher es kommen mag, dass die polnischen der lateinischen Kirche folgenden Bauern mit dem Namen „Mazuren" belegt werden, sowie man den deutschen Colonisten meistentheils „Schwaben" zu nennen pflegt. Wir entnehmen der Geschichte, dass Kasimir d. Gr. von Polen kaum erfahren hatte, dass dieser sein Schwager durch die Bojaren vergiftet war, als er sich auch beeilte dessen Land mit der Krone Polen zu vereinigen. Er führte eine Menge polnisches Landvolk in diese gesegneten Fluren, belohnte verdienten polnischen Adel mit den Besitzungen einiger russischen Bojaren und in der Folge wurde dieser russiche (ruthenische) Adel dem polnischen gleichgestellt oder vielmehr diesem einverleibt, so dass eigentlich heut zu Tage der gesammte slavische Adel Galiziens, wenn auch nicht richtig, zur polnischen Nationalität gezählt zu werden pflegt.

Jener Theil des polnischen Volkes, der bei der ersten Theilung Polens an das Erzhaus Oesterreich gelangte, fand in dem benachbarten schlesischen Herzogthume Teschen, welches, seit dem Tode des letzten souveränen Herzogs Friedrich Wilhelm († 9. November 1625) aus dem Stamme der Piasten, als kadukes Lehen an die Krone Böhmens rückgefallen, zu den österreichischen Erbländern gehörte, vom Hauptvolksstamme seit 1163 getrennte Brüder, welche in neuer Zeit sich wieder der polnischen Literatur sehr dienstlich erweisen.

Angesiedelte Polen finden wir ferners in der Bukowina, die seit 1776 an Oesterreich gelangt unter Joseph II., nach dessen Colonisirungs-Systeme zu einem Asyle aller Nationen und Confessionen bestimmt zu sein schien. Seit jener Zeit und hauptsächlich während der Periode bis 1849, wo die Bukowina als Czernowitzer Kreis zum Königreiche Galizien gerechnet wurde, nahm die Einwanderung der Polen stets zu, doch erreichte sie nie eine nennenswerthe besondere Wichtigkeit.

Nehmen wir die im Militär eingereihten Polen, die Beamten polnischer Zunge ausserhalb Galiziens, endlich in einigen Städten der österreichischen Monarchie lebenden Magnaten und Privatiers dieser Nation, zu den Obigen, so ergibt sich annäherungsweise nachstehende Kopfzahl:

West-Galizien	912,903
Ost-Galizien	1,087,830
Schlesien	158,000
Bukowina	4,300
Mil.-Beamte u. s. w.	45,000
in Summa	2,208,033 polnischer Nationalität.

Nicht so ganz von der Sache wird es hier wohl sein, wenn wir schliesslich einer historischen Reminiszenz erwähnen. Unter den Unitariern

Digitized by Google

Siebenbürgens müssen mehrere Familien altpolnischen Adels zu finden sein, die als sogenannte Arianer ihr Vaterland zu verlassen gezwungen wurden, deren Wappen in Gegenwart des Reichsheroldes öffentlich zertrümmert wurden, deren Vermögen man konfiszirte und die endlich bei ihren Glaubensbrüdern im freidenkenden Siebenbürgen gastliche Aufnahme so wie ein neues Vaterland fanden. Zu bedauern ist, dass sich bis nun kein Forscher in Polen fand, der diesen Umstand, rücksichtlich der in Polen verpönten Familien einer nähern Beleuchtung unterzog.

Nach diesen allgemein einleitenden Zeilen wollen wir zu einer kurzen Schilderung des Volkscharakters, der körperlichen Beschaffenheit, Kleidertracht, Sitten, Gebräuche schreiten, doch können wir dieses durch historische Erinnerungen bemüssigt nicht anders, als nach Volksklassen d. i. nach der allgemein angenommenen Unterscheidung der polnischen Bevölkerung in: Adel, Geistlichkeit, Bürger- und Bauernstand und dieses um so mehr, als uns die Geschichte belehrt, dass Bürger, Gewerbsmann und Landbauer eigentlich negative Grössen waren, während Adel und Geistlichkeit die wichtigsten Volkstheile bildeten.

Bei einem kriegerischen Volke, wie dieses die Slaven überhaupt waren, ist es natürlich erklärlich, dass man sich durch Tapferkeit emporschwang, Ansehen unter seinen Stammesgenossen erlangte, wodurch sich schon sehr zeitlich eine Art Adel bildete. Gleicher Art entwickelte sich auch bei der polnischen Nation ein solcher Adelsstand, der in der Folge auf den Reichstagen das gesammte Volk repräsentirte. Der Adel war sich gleich, d. h. bildete nur einen Stand ohne alle Rangstufen, war überaus zahlreich, da jeder Gutsbesitzer diesem Stande angehörte und den Adel auf seine Nachkommen vererbte. Der Grund dieses Ueberflusses ruht zum grossen Theile in der geschichtlichen Thatsache, dass Polens Könige nach einem glücklichen Feldzuge oft ganze Kriegsabtheilungen in Adelsstand erhoben, wie beispielweise König Johann III. (Sobieski) im Jahre 1683 nach dem gelungenen Entsatze Wiens den gesammten berittenen Tross seines Heeres*). Nicht minder wurden zuweilen ganze Ortschaften, insbesondere nach glücklicher Abwehr von Tartaren und Türken in diesen Stand erhöht, so gibt es, um ein Beispiel anzuführen, im Samborer Kreise 21 Ortschaften, deren Bewohner sich rühmen Edelleute zu sein, ohne dieses jedoch mit einer Zeile Schrift beweisen zu können. Ein solcher Edelmann stellte sich jenen aus den ältesten Häusern gleich, da nach dem Gesetze eigentlich alle andern Titel als: szlachcic (Edelmann) unerlaubt waren. Ausnahme waren von gegenwärtig in Galizien lebenden Familien die Sangusko, Sapieha, Czartoryski, welche aus lithanischen Fürstengeschlechtern stammend, den Fürstentitel zu führen berechtigt waren; die Familie Poninski erhielt um Mitte des vorigen Jahrhunderts durch Reichstagsbeschluss wegen besonderer Verdienste um die Republik den Fürstentitel zuerkannt. Die Fürsten Jablonowski sind im Jahre 1683 zu dieser Würde erhoben worden, wo ihr Anherr der Krongross-Feldherr Stanislaus Jablonowski nach glücklicher Entsetzung Wiens durch Kaiser Leopold I. in den Fürstenstand des heiligen römisch-deut-

*) Eigentlich diente nur der Adel zu Pferde, doch hatte dieser wieder einen zahlreichen Tross von Dienerschaft beim Ausrücken des allgemeinen Aufgebotes (pospolite ruszenie) ins Feld und diesen letztern, nicht wie irrig manche Geschichten erzählen, seine gesammte Reiterei, deren Kern ohnehin nur Adel war, erhob er in Adelstand.

Digitized by Google

schen Reiches erhoben wurde. In Schlesien gibt es nur einen Fürsten polnischer Nationalität und zwar seit 1752, wo Kaiser Franz I. den Besitzer der Standesherrschaft Bielitz Alexander Josef Sułkowski in den Fürstenstand mit dem Prädicate eines Herzogs zu Bielitz erhöhte. Ueberhaupt gab es auch andere um Polens Wohlfahrt gut verdiente Familien im heutigen Galizien, denen der bescheidene Titel eines einfachen Edelmannes für ihre Familie genügte, so gab es: Grafen zu Tenczyn Topor (Grafen zu Rusziza (Gryff), Grafen zu Tarnow (Leliwa), Grafen zu Zywiec (Korczak) u. s. w. Die meisten waren befliessen, sich dieser im Vaterlande unerreichbaren Titel im Auslande zu holen, so wurden beispielsweise die Myszkowski zu Marquis des Kirchenstaates durch Papst Clemens VIII., Wielopolski*) zu Grafen des h. r. d. Reiches durch den Kaiser Ferdinand III. ernannt, doch sind mehrere solcher Familien theils bereits ausgestorben, theils wandten sie Galizien den Rücken. Indessen hatten die andern titel- und ehrsüchtigen alten Adelsfamilien auch im Vaterlande eine Bevorzugung darin, dass sie mit der Woiwoden-, Kastellanen-, Starosten-Würde und nicht unerheblichem Einkommen daraus für ihre Verdienste um den Staat beehrt wurden. Mit Gelangung dieses nun Galizien genannten Landstriches an Oesterreichs wurden diese Titel aber verboten (16. Oktober 1772), doch bestätigte die Regierung in Folge Patentes der Verfassungsurkunde denjenigen, vom alten Adel, welche schon unter polnischer Regierung den Fürsten- und Grafentitel geführt hatten, denselben, sowie sie denjenigen, die ehedem hohe Landesämter in der Republik bekleideten und sich mit einem ihrem Stande gemässen Vermögen auswiesen, auf ihr Ansuchen die österreichische Grafen-, Freiherrn- oder Ritterwürde ertheilte. Falls mancher weder durch Urkunden, noch andere geltende Instrumente den bisher geführten Adel beweisen konnte, so genügte das Zeugniss des Adels selbst in dem Falle, wenn es von dreien aus den nachfolgenden Magnaten unterfertigt wäre: dem lateinischen Erzbischofe von Lemberg, den Grafen Zamoyski Mniszek, Cetner und Potocki, denen die Unterfertigung der Adelsproben zur Erlangung des Kämmererschlüssel und dem Sternkreuzorden eingeräumt wurde. Ausserdem errichtete man 17 Sinecuren, sogenannte Erzämter für den hohen Adel; eine Nachahmung altösterreichischer in manchen Ländern Sinn habender Auszeichnungen.

Nach der letzten landständischen Verfassung vom 13. April 1817 zählte man im Jahre 1848 einen Herrenstand von 5 Fürsten, 70 Grafen, 10 Freiherren, dann einen Ritterstand mit 206 immatrikulirten Mitgliedern, inclusive jener der Bukowina, die nach §. 3 der erwähnten Verfassungsurkunde an den Lemberger Landtagen theilnahmen. Im Allgemeinen zählt der galizische Adel polnischer Nation sicherlich über 28,000 Köpfe, zerfällt als solcher indessen gemeinhin in 4 Klassen und zwar: a) in Magnaten, das sind Fürsten, Grafen, Barone, b) in den begüterten Adel, d. s. Besitzer landtäflicher Güter, c) in den mittlern Adel, das sind Eigenthümer eines ärmlichen Besitzthumes oder auch Pächter eines

*) Die jetzigen Markgrafen Wielopolski erhielten diese Würde durch eine Heirathsverbindung mit dem Hause Myszkowski, welches die Herrschaft Pinczow (Kleinpolen, Gouvernement Radom) als ein Majorat unter dem Titel einer Markgrafschaft (der Titel wurde stillschweigend von der Republik geduldet) besass. Nach Verfügung dieses Hauses führt der Ordinat (Majoratsherr) von Pinczow den eingangserwähnten Titel.

Digitized by Google

grössern Grund-Complexes, letztlich d) in den sogenannten Zinsadel (Zensiten — szlachta czynszowa, spöttisch: drobna szlachta, szlachta zagonowa), der oft ganze Ortschaften bewohnt und sich gegenwärtig fast durch nichts von dem Landbauer unterscheidet, doch war er bis 1848 von der Rekrutirung frei.

Diese letztere Gattung abgerechnet, die durch ihre Lebensweise, Mangel an Bildung, feinen Kreisen entfremdet, mehr dem Bauernstande als dem Adel angehören dürfte, kann man über die körperliche Beschaffenheit des polnischen Adels nur sagen, dass sich hier Natur und Kunst nur die Hand reichen; — der Polinnen Schönheit ist weltberühmt. Der gerade robuste Körperbau gestattet dem Manne die Ertragung harter Strapatzen bei den belebten Reisen und Jagden; die innewohnende Gelenkigkeit, sowie eine unläugbare Grazie wird man in dem National-Tanze „Mazur" gewahr, der den Tänzer rastlos beschäftigend, fast ganz deutlich den National-Charakter der Polen ausdrückt. Herausfordernde Kühnheit gepaart mit Stolz auf seine Gefährten; frischer Lebensmuth angefacht durch begeisternde Klänge, eine der Holden an der Hand, treibt ihn mit offener Stirn, freier Brust und leichten Schrittes gleichsam planlos in die weite Welt, doch bald lässt ihn ein angeborner Sinn eine Gesellschaft um sich sammeln, der er in seiner Unermüdlichkeit stets neue Stellungen und Bewegungen auszuführen aufgibt; — gleicht dieses Spiel des Polen nicht der Wirklichkeit? — Ueberhaupt sind zahlreiche Gesellschaften wie Reitpartien, Jagden, Versammlungen, Bälle u. dgl. Tummelplätze der Leidenschaften eines adeligen Polen, wie er sich wieder in züchtigem Damenkreise durch ritterliche Galanterie auszuzeichnen weiss, woher auch gewiss die Benennung „Franzosen des Nordens" stammen mag, die man den Polen zeitweise zu geben pflegt. Rasch und feurig lässt er sich leicht in Unternehmungen hinreissen, die er, je gefährlicher für desto ehrenvoller findet, was bei seiner Anhänglichkeit und Liebe für's Vaterland zu Ueberspanntheit und anscheinend wahrsinnigen Schritten führt. Ist derjenige nicht zu entschuldigen, der seine N tion als solche im Osten von gehasster Russifizirung, im Westen von aufgedrungener deutscher Cultur, die ihm eine fremde Sprache gebietet, immer mehr zusammengedrängt, seine heiligen Gefühle für's theure Vaterland verletzt und verspottet sieht, dass er ängstlich nach Allem hascht, um seiner Nation zu dienen, um ihr vielleicht durch diesen Dienst zu helfen? — Gastfrei ist der Pole bis zur Verschwendung, da er oft das Letzte anwendet, um bei einem Gastmahle zu glänzen, trotzdem er weiss, dass er und seine Familie in Folge dessen wochen- ja monatelang zu den bescheidensten Nahrungsmitteln zu greifen bemüssigt sein werden. Erklärt sich solcher Art nicht sehr einfach die den meisten Polen anklebende Ostentation, begründet auf falsche Scham? — Nebst dieser wirft herrschendes Spiel, namentlich Hazard-Kartenspiel, keine kleine Schattenseite auf des Polen Charakter, da diese beiden Untugenden die Schöpfer der meisten Duelle, sowie eintretender Verarmung, hiedurch Unzufriedenheit mit sich, seiner Umgebung und aller daraus entspringenden Folgen sind. Ein unglücklicher Spieler ist bekanntlich am besten Wege dem Laster in die Hände zu fallen! — Der Vorwurf, den man dem polnischen Adel zu machen pflegt, als sei er titelsüchtig, schwindet für die österreichischen Polen fast ganz, wenn wir den Staats- oder Militär-Schematismus zur Hand nehmen, es ist im Gegentheile Sitte nur so

Digitized by Google

kurz als möglich im Staatsdienste zu bleiben und sich dann „auf seine Güter" zurückzuziehen. Eher kann ihm zu grosse Leidenschaftlichkeit zur Last gelegt werden, die ihn nicht bedenken lässt, dass Feinde in der eigenen Brust viel schädlicher sind und grösseres Uebel anrichten, als vielleicht jene im Innern eines Staates; durch diese werden uns mitunter auch einzelne Thaten des Adels erklärlich, welche weniger Werke des Verstandes und festen Willens, als eine plötzliche Aufwallung des Blutes zeigen und wodurch der polnische Adel in Verruf gekommen ist. Trotz seiner Liebe zum Vaterlande ist er ein eifriger Verehrer des Fremden, namentlich Französischen, welchem Götzen er einen grossen Theil seiner Einkünfte opfert, statt damit im Vaterlande zu nützen; überhaupt bieten einem grossen Theile hohes Wohlleben und unnöthige Verschwendung ein besonderes Glück oder doch wenigstens einen hinreissenden Reiz.

Der Adel trägt auch jetzt (seit Kurzem) eine Nationaltracht, doch aus Jedermann bekannten und erklärlichen Gründen besteht sie nur aus Farben der Trauer d. i. grau und schwarz. Ehedem trug der polnische Edelmann eine enganliegende weissseidene Aermelweste (Żupan), darüber einen zumeist dunkelblauen Tuchrock (Kontusz) gewöhnlich nicht verschnürt, aber mit bis an den Ellbogen aufgeschlitzten weiten Aermeln, so dass die weissseidenen Aermeln des Żupans sichtbar waren. Der Hals war bloss, das Beinkleid weit und wurde in Stiefeln, von rothem oder gelbem Saffian (im Kriege von rothem Juchten) getragen. Den Hauptschmuck bildete unstreitig eine handbreite Schärpe (Pas) von bunter Seide oder Wollenzeuge, die um den Leib geschlungen, vorne, mit goldenen oder silbernen Fransen besetzt, herabhing. Den kurz, fast glatt geschorenen Kopf deckte eine amaranthrothe viereckige Mütze mit Pelzverbrämung, zeitweise mit einer Reiherfeder geschmückt. Ein krummer Säbel an der Hüfte über den Bauch gelegt und ein herabhängender das Gesicht markirender Schnurrbart vervollständigten das Charakteristische des Aeussern der polnischen Edelleute.

Die Geistlichkeit in Polen wie fast in allen andern Ländern Europa's höhern und niedern Stande entsprossen, zeichnet sich wie ehedem so auch jetzt insbesondere durch Gelehrsamkeit, Frömmigkeit und Predigertalente aus. Namentlich war und ist es die Geschichte Polens, der sie emsig oblagen und die in ihren Reihen die besten und verlässlichsten Kräfte zählt, so beispielweise: Kadlubeck, Boguphal, Długosz, Kromer (der polnische Livius), Naruszewicz u. s. w. Von Galiziern waren durch Gelehrsamkeit nebstdem noch berühmt: Simon Okolski, Melchior von Mosciska, Lukas Leopolita, Fabian Birkowski, Stanislaus Orzechowski, Martin Rubczynski, Johann von Kenty und viele Andere. Die gelehrten Schulen wurden fast ausschliesslich durch sie geleitet, so dass z. B. an der Hochschule zu Krakau, mit Ausnahme der medizinischen alle andern Fakultäten nur Priester zu Lehrern hatten. Von dieser Mutteranstalt für Wissenschaft in Polen wurden alle später entstehenden Lehrinstitute im gesammten Reiche mit Lehrern versehen und hiedurch ist der Geist der Frömmigkeit erklärlich, der in dem Herzen der Polen, durch sie eingepflanzt, innewohnte und welchem die Kirche die grossen Stiftungen und reichlichen Schenkungen zu verdanken hatte. Der hohe Clerus Polens hatte viel Einfluss auf Regierungsangelegenheiten, da er der vornehmste Reichsstand war, doch hat ihm bewiesene Intoleranz eine herbe Schattenseite in der Geschichte aufbewahrt. Was namentlich den jetzt galizischen Clerus

Digitized by Google

anbelangt, so waren die Bischöfe von Krakau im Besitze des souveränen Fürstenthumes Severien, ausserdem bedeutender Landschaften, viele derselben kleidete der Kardinalshut und ihre geistliche Gewalt erstreckte sich über ganz Kleinpolen. Es bestehen für die lateinische Kirche, zu welcher wie schon früher erwähnt, sich alle Polen Galiziens und der Bukowina bekennen, nachbenannte Diöcesen mit beigefügtem ungefähren Stande des Regular- und Curat-Clerus:

Diöcesen	Dekanat	Pfarreien	Sonstige selbständige Seelsorger	Klöster	Weltpriester	Ordens-Priester	Studierende d. Theologie	Laienbrüder u. Novizen	Chor-Frauen	Novizinnen
Krakau	5	43	4	29	137	100	20	31	179	42
Tarnow	26	291	38	9	552	54	55	28	48	15
Przemysl	24	264	18	24	425	89	65	30	15	18
Lemberg	26	191	44	32	361	177	64	61	43	96
4 Diöcesen	81	789	104	94	1475	420	204	150	285	171

Anders gestaltet sind die Dinge im benachbarten schlesischen Herzogthume Teschen, wo die Einwohnerschaft schon zur Zeit der Verbreitung hussitischer Irrlehren mit diesen bekannt war und welches, nie vollständig ausgerottet, veranlasste, dass bei Ausbruch der Reformation das Volk massenhaft der neuen Augsburger Confessionslehre folgte, da selbst einige Teschner Herzoge*) sich zu diesem Glauben bekannten, der katholische Ritus war nur Nebensache, dessen Priester verloren jeden Einfluss, den in der Folge die Jesuiten an sich zu ziehen wussten. Unter dem letzten Piastischen Herzoge zu Teschen Friedrich Wilhelm, noch mehr aber später wurden die Protestanten gedrückt, blieben aber durch den Eifer ihrer ausgezeichneten Prediger aufgemuntert zumeist ihrem einmal angenommenen Glauben treu (ihre Zahl kann man auf ungefähr 50,000 Seelen schätzen), der Rest gehört als Katholiken zur Breslauer Diöcese und im Namen des dortigen Bischofes leitet ein General-Vikar die geistlichen Angelegenheiten.

Es gehört wohl nicht in den Bereich einer ethnographischen Arbeit, den geistlichen Stand als eine besondere Abtheilung der Nationalität hinzustellen, doch gebührt diesem ein solcher Platz als Lehrer und Bildner des Volkes, denn mögen wir nun das Volk hinsichtlich der Beschäftigung in: Lehr-, Nähr- und Wehrstand oder wie man auch anzunehmen pflegt in: Clerus, Civil- und Militär-Stand sondern, immer bildet der geistliche Stand, insbesondere aber jener des lateinischen Ritus eine eigene streng begrenzte Classe, die obwohl den Volks-Charakter nicht verläugnend, dennoch auf evangelische Pflichten und kirchliche Vorschriften gestützt, sich wesentlich von den andern Classen der Bewohner eines Landes unterscheidet. In Ostgalizien ereignet es sich indessen nicht selten und keineswegs vereinzelnt, dass Cleriker der lateinischen Kirche sich dem Dienste des griechisch-unirten Ritus weihen, aus dem leicht erklärlichen Grunde, weil Priester der letzern Kirche nicht cölibatpflichtig sind. In der Regel ist der Geistliche der Rathgeber des sehr religiösen Landvolkes, besitzt hiedurch eine grosse Macht über die Gemüther seiner Pfarrkinder, die ihm hingegen auch eine an Verehrung steigende Ehrfurcht bezeigen. Schon desshalb mehr auf den Volkscharakter einwirkend, nahmen wir, auf geschichtliche Basis gestützt, die Geistlichkeit als einen besondern Stand hier an und jeder Vorurtheilungsfreie wird uns Recht geben!

*) Nämlich jene von Herzog Wenzel Adam bis Adam Wenzel, der wieder zur römisch-katholischen Kirche zurückkehrte vom Jahre 1523—1613.

Digitized by Google

Einen eigentlichen Bürgerstand gab es in Polen nicht, wie dieses auch der hiefür gebräuchliche Ausdruck „mieszczan, Städter, Märktler" bezeuget, denn der nun gebrauchte Name obywatel entspricht dem Ausdrucke: „Staatsbürger oder citoyen" rücksichtlich der Gesammtheit zur ehemaligen Republik Polen. Nach unseren neuesten österreichischen Gesetzen sind im ausgedehnteren Sinne alle Bewohner der Monarchie Bürger des Reiches (Staatsbürger), doch ist hier eine kurze andeutende Skizze über Entstehung eines Bürgerstandes in Galizien wohl am Platze. — Es ist unbestreitbar, dass Polen, bevor es noch mit Deutschen in nähere Berührung trat, Städte gehabt habe, denn dieses weiset die Geschichte dieses Landes genau nach; doch ist es auch unbestreitbar, dass die deutschen Städte den meisten polnischen (auch in Galizien und Schlesien) wie selbe als solche derzeit noch bestehen zum Vorbilde gedient haben oder anders gesagt, dass Polen die deutsche Städteordnung annahm. Krakau war eine der ersten der jetzt österreichisch polnischen Städte, welche Magdeburger Recht erhielt (durch Boleslav den Schamhaften i. J. 1257), nur nach und nach wurden die meisten Städte im jetzigen Galizien mit deutschem Rechte betheilt, sowie nach damaligem Gebrauche befestigt, um dem Landmanne vor den Einfällen raubsüchtiger Nachbarn als sichere Zufluchtsorte zu dienen. Fremde Künstler, Handwerker und Gewerbsleute wanderten nun ein und es mag ihnen gar nicht so arg gegangen sein, da sie sich nicht zurückverlangten, durch sie wurde Gewerbfleiss aufgemuntert, der Handel blühte auf, das Nationalvermögen erhielt einen Aufschwung, die Wohlfahrt und eine Art Bürgerstand wurde in Polen heimisch. Solch' reizende Beispiele mussten natürlich Nachahmer finden. Jeder der Landesfürsten wetteiferte darin mit seinem Vorgänger, und Kasimir der Grosse allein hat über 100 Städte angelegt, von diesem letzteren sagt Dlugosz IX., dass er sein Reich beim Regierungsantritte von Lehm und Holz antraf, es jedoch gemauert hinterliess. — Man nehme das Gute wo und bei wem man es finde, doch sorge man dafür, dass es im eigenen Lande Wurzel fasse und gedeihe: Kasimir hob desshalb das lästige Suchen der Rechtsbelehrungen in Magdeburg und Halle auf, errichtete dagegen in Polens Reichshauptstadt Krakau ein eigenes Appellationsgericht für gesammte polnische Lande, um dem entstehenden Bürgerstande eine nationale Entwicklung zu bieten. Dieses rühmliche Bestreben der Könige eiferte auch den polnischen Adel an, Städte auf seinen Gütern anzulegen und er that es auch mit Genehmigung seines Landesherrn, um aber Bewohner für die neugegründeten Städte zu gewinnen, mussten Freiheiten zugesichert werden, wodurch sie sich von den Dorfbewohnern unterscheiden sollten; — solche wurden ihnen durch die Stiftungs- (Locations-) Urkunden verliehen und von dem jeweiligen Könige durch Privilegien bestätigt. Solche Begünstigungen waren vorzüglich: a. Das Magdeburger Recht oder zum Wenigsten das Recht der eigenen Gerichtsbarkeit; b. gewöhnlich auch das Eigenthum einer bestimmten Grundfläche (Mansi); c. das Prostinations-Recht; d. mitunter auch das Holzungsrecht; e. zeitweise die Robothfreiheit (Befreiung von der Frohne) u. dgl., denen noch die Könige Jahr- und Wochenmarktsprivilegien hinzufügten. Natürlich hing somit die Verleihung dieser oder jener Gerechtsamen von dem freien Willen des Grundherrn ab, und die Stiftungs- oder Locations-Urkunde war sofort der Maassstab städtischer Rechte und Freiheiten, insofern dieselben durch königliche Privilegien bestätigt wurden. — Auf solche Art entwickelte sich in Polen, somit auch in Galizien, überhaupt ein Bürgerstand, der aus den christlichen Einwohnern der Städte, den Kaufleuten und Handwerkern bestand.

Digitized by Google

Viel grössere Rechte besass Krakau, dessen Bürgerschaft zum Theile aus polonisirten Nachkommen eingewanderter Deutschen aus Nürnberg, Augsburg und anderer freier Reichsstädte bestand, dem Adel gleich geachtet wurde, somit Güter im ganzen Reiche zu kaufen und zu besitzen berechtigt war, wesshalb sich eingewanderte adelige Ausländer, wenn sie das polnische Indigenat nicht erhalten konnten, gewöhnlich um das Bürgerrecht Krakau's bewarben, nach dessen Erlangung sie zum Besitze adeliger Güter befähigt waren.

In etwas veränderter Form entwickelte sich im schlesischen Herzogthume Teschen und den hiezu gehörigen Districten, nachmaligen Herzogthümern Oswięcim und Zator ein Bürgerstand; — diese vertauschten nach und nach als böhmische Kronlehen in Schlesien die polnischen Rechte und Gewohnheiten gegen deutsche. Nach dem grossen sogenannten Mongolen-Einfalle (1240—1241) siedelten die Herzoge zu Teschen und Herren zu Oswięcim in diesem Theile ihrer Besitzungen deutsche Colonisten an und in deren Gefolge kam deutsches Recht und die Bildung deutscher Bürgerschaft. Der frei entwickelte Bürgerstand nahm jedoch mit dem Rückgelangen der Herzogthümer Oswięcim und Zator an das Mutterland Polen die Richtung anderer polnischer Städte.

Es wäre sehr irrig, wollte man annehmen, dass wirklich die Bewohner der Märkte und Städte, was Galizien betrifft, im wahren Sinne des Wortes dem Bürgerstande angehören, denn unter den Märkten in den Gebirgsgegenden sind die Bewohner in gar nichts von dem Dorfbewohner unterschieden, auch fungirt ein gewöhnlicher Dorfrichter statt eines Bürgermeisters. In diesem Sinne aufgefasst wird es daher jedem vorurtheilsfreien Leser erklärlich sein, dass es nicht möglich ist, in eine allgemeine Charakterisirung dieses Standes einzugehen, da der gebildet sein wollende Städter es vorzugsweise liebt Manieren und Gewohnheiten des Adels, mit unvermeidlicher Berufung an die einstige, unnachweisbare Erhöhung seiner Familie in diesen Stand, nachzuäffen, während der andere Theil mit wenigen Ausnahmen dem Ackerbauer ähnelt. Dieses mag wohl auch der Grund bei Erlass der landständischen Verfassung vom Jahre 1817 gewesen sein, dass der gesammte Bürgerstand Galiziens, als solcher nur durch zwei Deputirte der Stadt Lemberg vertreten war (Krakau kam erst, wie bekannt, 1846 zu Galizien). Die Tracht des Bürgers nähert sich theilweise jener des Adels, doch tragen sich auch Bewohner kleinerer Städte nach, oft zehn Jahre verspäteter, deutscher Mode.

Der Land- oder Ackerbauer, schlechtweg Bauer genannt, ist mit dem ganzen Drucke der Lebensverhältnisse belastet, weil er überhaupt auf der untersten Stufe steht; der Stand einer gänzlichen Unterwürfigkeit, worin er lebte, macht ihn noch jetzt in hohem Grade bedauernswerth. — In Deutschland nannte man einen freien Mann eine Lanze, den Ackerbau hingegen eine knechtische Arbeit (opus servile), sehr natürlich war es daher, dass sich kein Freigeborner freiwillig zum Ackerbau anbot und man war bemüssigt Knechte (Leibeigene) zu machen, welches gewöhnlich jene Gefangenen im Kriege wurden, die sich nicht auszulösen vermochten. Solchen Menschen gestattete man zwar das Heirathen, aber ihre Kinder und Ackergründe konnten verkauft werden, da beide dem Herrn gehörten. Mit steigender Kultur wurde die Frohne zu einer ausserordentlich drückenden Last, wesshalb einige edler gesinnte Herren solchen Knechten ihr Loos zu erleichtern suchten und aus ihnen Lidos (Leute) oder Colonnen (Bauern) machten, welche ein Mittel zwischen Knechten und Freien bildeten, Herren

Digitized by Google

über ihr Erworbenes waren, aber an das Gut, welches sie besassen, gebannt blieben, mit dem sie verkauft, vertauscht oder verschenkt wurden, jedoch weniger Frohne zu leisten hatten. Die Knechte (servi) waren nicht allein Leibeigene, sondern gleichsam keine Menschen, denn sie hatten keine Persönlichkeit, kein Eigenthum, waren keiner Erbfolge fähig u. dgl. Von diesen Nachbarn nun nahmen die Polen das Beispiel, gleichwie sie den Deutschen einen Bürgerstand nachzubilden versuchten, doch waren der polnischen Gesetzgebung stets „Knechte und Leibeigene" (servi) durchaus unbekannt; in keinem der Gesetze ist der polnische Bauer als Leib-, Hals- und Bluteigener bezeichnet. Die Benennungen, welche die polnische Gesetzgebung, für diesen Stand gebrauchte, waren*) Kmethones seu villani (Dorfbewohner), Kmethones seu rustici (Landleute) und Kmethones seu Coloni (Ansiedler); dass sich indess in Wirklichkeit eine Leibeigenschaft ausbildete, ist unläugbar, doch wäre es interessant jenes Gesetz kennen zu lernen, welches keine Uebertretungen aufzuweisen hätte. Grosse Beschützer hatte dieser Stand an Kasimir den Grossen, dem man sogar den Spottnamen „Bauernkönig" beilegte und Wladislaw Jagello, der die Bauern im Jahre 1422 von allen öffentlichen Abgaben, wie Frohnen befreite und ihnen nur 2 polnische Groschen auferlegte, die sie als Zeichen ihrer Unterthänigkeit dem öffentlichen Schatze zu zahlen verpflichtet waren. Kaiser Josef II., der vielfach verkannte Wohlthäter seiner Unterthanen, hob bekanntlich die Leibeigenschaft sowohl als auch die Ausübung jeder darauf sich beziehenden Macht auf und es wurde statt dieser mittelst Patent vom 5. April 1782 eine gemässigte Unterthänigkeit eingeführt.

Rücksichtlich ihrer Entstehung unterschied man zu jener Zeit die bäuerlichen Unterthanen in den von Polen bewohnten Landschaften, in: a. Bauern (chłopi), b. Ansiedler, Colonisten (osadnicy-kolonišci), c. Freibauern oder Soltisen (sołtysi). Unter den Ansiedlern sind nicht nur die eingewanderten Deutschen und Slovaken aus den nördlichen ungarischen Comitaten zu verstehen, sondern auch die meisten Ortschaften im Gebirge und namentlich aber auch jene mit der Benennung Polany oder Lazy (was einzelne durch Beackerung in den Wäldern entstandene Flecken bedeutet) entstanden durch Ansiedlung polnischer Bauern. Ein Freigelassener hiess ein Freibauer und behielt seinen Grund, der dann Soltisci**) oder Vogteigrund (Scultetia, Advocatia) genannt wurde. Aus der Benennung Soltys entstand in Schlesien jene des „Schulzen" und aus Vogt in Polen jene des „wòit," mit welchen in beiden Ländern der Ortsrichter bezeichnet zu werden pflegt. Die Freibauern waren von der Robot und sonstigen Naturalleistungen an die Herrschaft befreit, nur zur Entrichtung eines geringen Grundzinses (Ehrung) und zu Kriegsdiensten auf eben die Art, wie der Adel verpflichtet. Die oktroirte Verfassung vom 4. März 1849 erklärte den Bauer frei von jeder Hörigkeit und Unterthänigkeit, so wie jeden derartigen Verband auf immer für aufgehoben und das a. h. Patent vom 31. Dezember 1851 bestätigte ausdrücklich diese verliehenen Rechte.

Der Bauernstand hatte als solcher bei der bis 1848 bestandenen landständischen Verfassung keine Vertretung, was um so erklärlicher ist,

*) Volumina Legum et Constitutionum I. Fol. 91.
**) Ibidem I. Fol. 584.

Digitized by Google

als der Bürgerstand des ganzen Landes nur zwei Deputirte aufzuweisen hatte. — In Hinsicht des Grundbesitzes zerfällt die Classe der Ackerbauer in: 1. Ganzbauern (kmiecie), 2. Halbbauern (Półrolnici oder Zarembnicy), 3. Viertelbauern (cwiercrolnicy), 4. Gärtler (Zagrodnicy), 5. Häusler (Chałupnicy), zu welchen noch obwohl nicht im Besitze eines Grundstückes, 6. die Innleute (Komornicy) zu rechnen sein dürften.

Die körperliche Beschaffenheit des polnischen Landmannes ist eine seinem Stande und seiner Beschäftigung angemessene, sowie eine durchwegs äusserst günstige. Erreicht er auch keine besondere Höhe, machen ihn doch der hochgewölbte Brustkorb, sein starker Knochenbau zu einem Manne, der an Strapatzen aller Art gewöhnt ist, denn schon von Kindheit an wird er gewöhnt Hitze wie Kälte gleichmässig zu ertragen, woher es auch kömmt, dass wir ihn stets in allen Jahreszeiten und bei jeder Witterung mit fast blosser, daher wettergebräunter Brust seine Geschäfte verrichten sehen. Herrschende Krankheiten gibt es unter diesem Volke im Allgemeinen keine, doch sind einige krankhafte Erscheinungen, die unter ihnen manchen Ortes vorkommen, nennenswerth und wir notiren somit dieselben: Seit den ersten Einfällen der sogenannten Mongol-Tartaren im dreizehnten Jahrhunderte machte sich in der Weichselebene ein eigenes Krankheitsübel der Haare heimisch, welches man den Weichselzopf (Wichtel poln. Kołtón) nennt. Diese Krankheit herrscht zwar vorzugsweise unter der Judenbevölkerung, wo Schmutz und Unreinlichkeit die Ursache derselben sein mögen, aber auch mitunter unter dem polnischen Landvolke, gewöhnlich bei skrophulösen oder venerischen Personen. Eine zweite nicht minder erwähnenswerthe krankhafte Erscheidung findet man, keineswegs vereinzelnt, im Grybower Bezirke des Sandecer Kreises, deren Ursprung und Ursache, wenigstens meines Wissens, nicht näher untersucht ist, — es ist der Kropf, der in dem benachbarten Bezirke Muszyna unter der dortigen ruthenischen Bevölkerung herrschend ist. Fieber sind wegen dem nicht allzu raschen Wechsel von Wärme und Kälte selten und von anderen Krankheiten war im Jahre 1847 der Hungertyphus eine besondere, aber schreckliche Erscheinung, welchem in den getreidearmen Karpathen und an ihrem Fusse über 200.000 Personen erlagen.

Der polnische Bauer lebt im Allgemeinen ein animalisches Leben und stellt keine Vergleichungen zwischen seinem und einem andern Zustande an, er hat, kurz gesagt, keinen Begriff vom Bessersein, ist somit mit seinem Schicksale zufrieden, denn, wer nichts fühlt, wünscht wohl auch Nichts? — Er schränkt sich ganz auf dasjenige ein, was das höchste Bedürfniss den vom Ackerbau selbst Lebenden abfordert und kein Eigennutz, keine Aussicht des Besserseins treibt ihn aus diesem Zustande aufwärts. Dieser Mangel der wechselseitigen Bedürfnisse nun verursacht natürlich den Mangel des Verkehres, des Handels, des Geldumlaufes; wir kommen somit zu der traurigen Ueberzeugung, dass, wo keine oder nur geringe Bedürfnisse sind, fast keine andere Arbeit als eine gezwungene denkbar ist und dieser Umstand entschuldigt fast die Einführung der Frohndienste bei den meisten Völkern. Mangel eines Gefühles und damit verbundene Dummheit waren hier die sichersten Verwahrungsmittel wider Ungehorsam und Widersetzlichkeit gegen die Laune manches adeligen Despoten, der es vermied eine Kirche oder Schule zu bauen, dafür aber die Trunkenheit seiner Unterthanen als die

Digitized by Google

beste und ergiebigste Quelle seiner Rente, die ihm sein Finanzminister (der Jude) von der Propination zu entrichten pflegte, betrachtete. Der Genuss des Branntweines wurde ein National-Laster, welches den Bauer trieb, von dem wenigen Gelde, das er von der Verwerthung seiner geringen Producte in die Hände bekam, einen Branntwein zu kaufen; dieser war ihm der Sorgenbrecher bei Kummer und Leiden, der ihn nie ganz niederdrücken liess und hingegen Ambrosia bei freudigen Gefühlen; fast hätte man die Grade des Leidens oder der Freude nach Réaumur bemessen können. Doch nicht der Bauer allein ist Verehrer dieser berauschenden Flüssigkeit; in verfeinerter Gestalt als: Rosoglio und Liqueur fehlt sie selten, fast nie beim Frühstücke der Noblen. Die Neuzeit brachte auch eine Mässigung im Branntweintrinken, doch bieten: Namenfeste, Taufen, Hochzeiten und Leichenbegängnisse stets eine Veranlassung zum Trinken und es ereignet sich nun, seitdem im Jahre 1846 die (mittlerweile eingegangenen) Mässigkeitsvereine aufkamen, dass nun das im Weine, Biere oder Methe geleistet wird, was man früher mit Branntwein erreichte. Diese Untugend, sowie die Beibehaltung des von ihren Ureltern hergebrachten Schlendrians, welcher sie nicht erkennen lässt, dass man Ackerbau nach neuen Begriffen füglich eine Kunst nennen kann, sind bei den meisten Bauern von jeher Quelle der Armuth und des elenden Lebens. Indessen gab es auch in den von Polen bewohnten Ländern Oesterreichs billig denkende Gutsherren genug, die da einsahen, wo die grösstmöglichste Freiheit des Landmannes herrscht, auch der Ackerbau am meisten blüht, welche die Fesseln des Landbauers zu erleichtern suchten, demselben nach und nach einen Begriff von Selbstständigkeit, von Bessersein beibrachten, da ohne Beibringung dieser Begriffe die Freiheit für ein rohes Volk ein unnützes, ja widersinniges Geschenk ist. Wir können die Thaten solch' edler Menschenfreunde an vielen Orten Galiziens und Schlesiens sehen, deren Bewohner schon zum Selbstbewusstsein erwacht, nicht nur für ihre kurze Lebensdauer, sondern auch für ihre Nachkommen und Mitmenschen arbeiten, im Gegentheile zu jenen Dörfern, wo einst verkehrte Behandlung des Bauers, den man zum Lastthiere erniedrigte, herrschte.

Nach den verschiedenen Gegenden, in denen polnische Bauern leben, sind auch ihre Nahrungsmittel verschieden. Eigentliche Nationalspeisen sind, namentlich vom Gemüse: der weisse Kohlkopf, der in seiner Eigenschaft als Sauerkraut mit Erdäpfel (Kartoffeln) Lieblingsgerichte der Landleute sind; nicht minder auch die rothe Rübe, die zu einer nationalen Speise dem Barszcz (einer Suppenart) verwendet wird und ein wahrhaftes Nationalgericht bildet, da es mit einiger Zuthat von Rahm und einigen Fleischartikeln veredelt, auch auf den Tisch der Edlen zu kommen pflegt. Fleischspeisen sind bei den meisten Landbauern eine Seltenheit. Das Brod wird in den von Polen bewohnten Gegenden verschiedenartig erzeugt, die Bewohner der Ebene Westgaliziens und jene vom oberschlesischen Herzogthume Teschen backen zumeist ein gutes, feines Roggenbrod, wovon die Sorten von Prądnik (Krakauer Kreises) und Kacza (Sandecer Kreises) die vorzüglichsten sind; die Polen Ostgaliziens und der Bukowina erzeugen ihr Brod gleich den Ruthenen aus Maismehl (Malai); die karpathischen Vorbergsbewohner schrotten den Roggen selbst auf einer Handmühle und backen daraus ohne weitere Säuberung ihr Brod, während die eigentlichen Gebirgsbewohner sich mit Haferbrode

Digitized by Google

(placki) begnügen. Unter den Mehlspeisen sind „pirogi“ eine Nationalspeise in Galizien, während die schlesischen Polen sich an „böhmische Knödel“ und deutsche „Klösse“ halten, letztlich jene Ostgaliziens und der Bukowina aus Maismehl dem steirischen „Sterze“ ähnelnde Speise aus Maismehl (mamalyga) als fast tägliche Nahrung gebrauchen.

Zunächst fällt uns nun die Wohnungsverschiedenheit unter dem Landvolke des polnischen Stammes in Oesterreich auf. Unstreitig wohnen am bequemsten und reinlichsten die schlesischen Polen im Herzogthume Teschen, man findet in ihren Dörfern viele aus Stein und Ziegeln gebaute Häuser, luftige Stallungen für Pferde und Hornvieh und selbst hölzerne, grösstentheils mit Schindeln gedeckte Häuser ziert ein Rauchfang. Fast anschliessend an diese kann man die Gebirgsbewohner Schlesiens und Westgaliziens rechnen, da die Masse des ihre heimatlichen Berge bedeckenden Holzes ihnen gestattet, bei hinlänglichem Wohnungsraume ansehnliche Hütten zu bauen. Während der im Krakauischen fühlbare Holzmangel den Bauern solch' kostspielige Bauten durch theilweises Mauerwerk ersetzen lässt, findet man schon in den Dörfern der Ebene Westgaliziens mitunter recht elende Hütten, welcher Fall in Ostgalizien fast noch ärger ist, wo ärmere Bauern ihre Hütten nur aus einem Weidengeflechte mit einem Anwurfe von Lehm oder gar nur blossem Kothe entstehen lassen. In allen diesen Häusergattungen nimmt der Ofen fast ein Drittel des gesammten Stubenraumes hinweg, um welchen sich, überhaupt längs der Stubenwand, ausser der Stelle, wo die Bettstatt den Platz hat, eine hölzerne Bank zieht. Bettfedern sind mit Ausnahme der schlesischen und krakauischen Gegenden nur als Luxus bekannt und nur Verehelichten oder Alten zukömmlich, denn Stroh ist der Meinung des polnischen Bauern nach zum Liegen und Schlafen geschaffen und sein Oberkleid dient ihm zur Decke.

Nach diesem das Allgemeine des Bauers polnischer Nationalität Betreffenden gelangen wir zu dem spezielleren Theile der ethnografischen Schilderung der polnischen Bauernschaft.

Die Landleute dieses Stammes, obwohl im Allgemeinen stets nur Polen genannt, erhalten theils durch Alter hergebrachte, ortsübliche oder historische, theils durch die Lage der Wohnsitze bedingte Beinamen und sie unterscheiden sich nicht nur durch diese, sondern manche Eigenthümlichkeiten, Gebräuche, Gewohnheiten, ja auch durch grössere oder mindere Schönheit körperlicher Beschaffenheit, namentlich des Gesichtes, nicht minder durch die Abwechslung der Kleidertrachten.

Man theilt die Polen der Bodenbeschaffenheit nach, in Bewohner der Ebene und der Gebirge, wobei man an der Grenze Beider, nämlich am Fusse des karpathischen Gebirges eine Vermischung von beiderlei Gebräuchen, Sitten und Lebensart, wie ganz natürlich zu enträthseln, findet. — Es ist fast zur Gewohnheit geworden, die Bewohner der Ebene Mazuren zu nennen, obwohl fälschlich, denn die eigentlichen Mazuren bewohnen die Gegend zwischen Plock, Warschau und Rawa im russischen Polen und wir wiesen auch im Eingange unserer Abhandlung nach, wie dieser Name auf die Polen Ostgaliziens überkam, doch auf welche Art die Bewohner der Ebene Westgaliziens zu der Benennung Mazuren kamen, könnten wir höchstens durch die Dialekt-Aehnlichkeit beider Stammesgenossen erklären. Von den Mazuren weichen im Benehmen, der Lebensweise und feinerem Ausdrucke in der Sprache die Bewohner des Gross-

Digitized by Google

herzogthumes Krakau (Krakowiak, Krakus) bedeutend ab; wie gleichfalls hinwieder von Beiden die Polen Schlesiens, die man insgemein „Wasser-Polaken" nennt und die wohl wahrscheinlich von dem Flusse Ostravitza der einstigen Grenze zwischen Mähren und Polen diesen Beinamen erhalten haben mochten. So wie die Bewohner der Ebene, sondern sich die Bewohner der Gebirge (Góralen) ebenfalls und zwar nach Bergen und Hauptthälern in eigene Abtheilungen, die man füglich Familien nennen könnte, weil sich die Bewohner eines Hauptthales mit seinen Abschweifungungen und Verbindungen ganz ähneln, obwohl als Ganzes unter einander wenig verschieden, da sie von gleichem Stamme entsprossen, gleiche Wohnsitze und Lebensweise führen. Es fallen uns vorwiegende Hauptbenennungen dieser polnischen Gebirgsbewohner auf: Unter den Bewohnern der schlesischen Beskiden ragen insbesondere jene um Jablunkau hervor, die von dem seiner Zeit berühmten und mächtigen Volke der sarmatischen Jazygier, einst zwischen der March und Theiss an den Karpathen ansässig und von den Römern nie unterjocht, herstammen sollen, wie man dieses aus der Benennung „Jackowie", mit der man sie hier belegt, erkennen will. Doch hält das Volk selbst diese Benennung für einen Spottnamen, nicht wissend, dass sie Abkömmlinge eines Volkes sind, welches schon in den ältesten Zeiten mehrere Jahre, ehe noch die Böhmen und Polen Könige hatten, stark genug war, es mit den ländergierigen Römern aufzunehmen, und ihren um sich greifenden Eroberungen Einhalt zu thun, sie sogar mehrere Male schlug und während der Regierung Kaiser Aurelians mehrere zu Gefangenen machte (175 n. Chr. G.). In den galizischen Beskiden treffen wir: die Bewohner der Saybuscher Gebirge und Thäler (Żywiecczani), dann die Góralen von der Babia Góra (Babigórczy), endlich im Tatra-Gebirge die Tatra-Góralen, weiter östlich macht sich wie in der Ebene auch im Gebirge ruthenischer Einfluss unter den wenigen Ansiedlungen polnischer Zunge geltend.

Der Mazure speziell als solcher ist wie der polnische Bauer überhaupt genügsam, eher verschwenderisch als habsüchtig, bis ins Abergläubische bigot, meistentheils fröhlich und heiter, wesshalb auch mehrere Meilen in der Runde alle Märkte, Kirchweihen und Ablässe fleissig besucht werden, bei welchen er im Stande ist, ganze Nächte zu tanzen und zu singen, wobei er dem Branntweine, diesem Lebens-Elixier der Nordslaven, wacker zuspricht. Das gewöhnliche Ende solcher Nächte ist in der Regel Zänkerei und mitunter blutige Raufhändel, doch mit ausgeschlafenem Rausche bieten sich die Blaugeschlagenen gewöhnlich die Hand der Versöhnung. Man will ihnen neuerer Zeit Bosheit und Wildheit zur Last legen und zwar namentlich auf die Vorgänge des Jahres 1846 gestützt, doch man bedenke, dass damals der verschworene Theil des Adels in tollkühner Weise und in trunkenem Muthe die rasende Wuth des Bauers hervorrief. Zu dem sorgsam gepflegten Eifer der Regierung zu dienen, gesellte sich damals der Grimm, dass während die Volkmassen theilweise Mangel litten, in den der Aufstandspartei zugehörigen Edelhöfen bedeutende Vorräthe von Lebensmitteln zur Verproviantirung der zu bildenden Insurrections-Armee aufgespeichert lagen ; und dass damals das Volk, wenigstens ein grosser Theil desselben Hunger litt, beweiset der noch in selbem Jahre ausgebrochene Hungertyphus, der wie erwähnt über 200.000 Menschen hinraffte. Bei einem rohen und ungebildeten Volke musste letztlich Erbitterung gegen den Adel im All-

Digitized by Google

gemeinen entstehen, so wie Durst und Rache wecken. Es gibt keine Entschuldigung für den wilden blutgierigen Charakter der aufgeregten Volksmassen i. J. 1846, doch Blutvergiessen berauscht, wie uns dieses die Geschichte mancher anderer weit vorgeschrittener Länder trauerumhüllt kundgibt!

Der Mazure hat ein freies, im Allgemeinen freundliches Aussehen, eine kurzgedrungene Gestalt, trägt langes Haar und fast nie einen Bart, welchen er sorgsam wegrasirt. Sein gewöhnlichstes Kleid ist des Sommers eine Art Leinwandkittel (Górnica) mit verschiedenfärbigem Tuchaufschlage darunter das grobleinene Hemd über dem leinenen Beinkleide durch einen schmalen Leibriemen festgehalten. Er geht in der wärmeren Jahreszeit meist barfuss und deckt sein Haupt des Sommers mit einem selbstgeflochtenen Strohhute. Im Winter trägt er einen enganliegenden bis über die Knie reichenden Schafpelz und bedeckt das Haupt mit einem schwarzen, groben Filzhute, der oft mit einem Sammtbande geziert zu sein pflegt. Fast dieselbe Tracht ist in Ostgalizien unter den dortigen Polen gebräuchlich, nur dass sie auch manchmal einen groben Tuchoberrock (sierak oder oponcza) zur Bekleidung benützen. Die Weiber kleiden sich eben so einfach, das Hemd ist an den Ermeln und Achseln mit rothwollenen Verzierungen ausgenäht, der lange wollene Rock von beliebiger Farbe, sehr oft Stiefeln, doch des Sommers gewöhnlich Schuhe und weisse Strümpfe. Als Zierde und Schmuck gebraucht man Glasperlen am Halse und Ringe von Messing oder Packfong (sogenanntem Rzeszower Golde) an den Fingern. Die Verehelichten bedecken das gekürzte Haupthaar mit einer Art Haube von Linnen, über welche sie beim Ausgehen noch ein weissleinenes Tuch derart legen, dass Stirn und Antlitz frei bleiben. Die Mädchen tragen gewöhnlich nur einen über den Rücken herabhängenden Haarzopf mit bunten Bändern, oder aber, was seltener ist, sie umwinden ihr Haar mit Wollfäden und legen es sodann in Form eines Kranzes um den Kopf.

Doch gibt es unter den von Mazuren bewohnten Gegenden einige, die von den eben beschriebenen ganz abweichende Trachten haben; hervorragend sind jene der Bewohner des Landstriches zwischen Wieliczka und Podgórze, welche man Kjiacy nennt, und jene aus der Umgebung von Skawina, die Skawiniacy heissen. Erstere tragen einen granatfarbenen, karmoisinroth unterfütterten Ueberrock, darüber einen grünen Leibgurt, welcher oft von Seide mit Silber durchwirkt zu sein pflegt, und eine runde hohe Mütze mit grauem Lammfell verbrämt, dient als Kopfbedeckung. Die Skawiniacy tragen einen lichtblauen Ueberrock (Sukmana), eine grüne Weste und vierkantige grüne Mützen mit Lammsfell eingefasst. Das weibliche Geschlecht trägt bei Podgórze einen blauen Kaftan, rothes Mieder und gewöhnlich einen blauen bis an die Knöchel reichenden Rock; jene bei Skawina grüne Röcke und blaue Mieder. Beiderlei Trachten ist es gemein, dass sie den Kopf mit einem leinenen Shawl, dessen eines Ende auf die Schulter fällt, umwinden; an den Füssen werden je nach Jahreszeit und Witterung Stiefel oder Schuhe getragen.

Erwähnen müssen wir noch der vorkarpathischen Mazuren, die des Sonntags einen granatfarbenen Tuchrock tragen, der Sakmana der Krakauer ähnelnd oder auch kürzer, wo dann solch' ein Rock Kurtka heisst, der mit einer Menge Besäumung und Verbrämung bedeckt ist und rothe Aufschläge an den Ermeln hat. Eine Mütze von Lammsfell oder ein runder schwarzer Hut von grobem Filze, mit rothem Bande, einigen künstlichen Blumen oder

Digitized by Google

sonst dergleichen sind die gewöhnlichsten Kopfbedeckungen. Ihre Weiber tragen eine Art ungarischen Bekesch aus grünem Tuche mit grauem Lammsfell eingesäumt und am Kopfe eine mit Goldbörtchen verzierte Haube, die sie „Zloto glowa“ nennen.

Unter den Bewohnern des Grossherzogthumes Krakau zeichnen sich beide Geschlechter durch Gestalt und hübsch geformtes Gesicht aus; sie sind ein gesunder, kräftiger Schlag Leute von ziemlicher Grösse, haben meistens dunkles Haar, welches selten geschnitten in krausen Locken auf die Schultern niederfällt, und meistentheils blaue Augen. Der äussere Ausdruck ist der der Treuherzigkeit. Eine besondere Weisse und Frische der Haut kennzeichnet sie vor allen anderen Polen der österreichischen Monarchie, auch pflegen jüngere Leute den Schnurbart zu tragen, obwohl dieses sonst keine Volksgewohnheit ist. Der Krakuse von Natur fröhlichen Temperaments, mit Mutterwitz ausgestattet, liebt Musik und Gesang, so wie er Gastfreundschaft für die erste Haustugend erachtet, wesshalb er Reisende mit Herzlichkeit in seiner keineswegs sehr ärmlichen Behausung aufnimmt; seine Familie, seinen Herd und sein ererbtes Besitzthum liebt er über Alles, er scheut hierfür kein Opfer. Mit persönlicher Tapferkeit vertraut und sonst muthig, liebt er das Soldatenwesen, sobald ihn das Loos dorthin beruft, doch richtet sich seine Leidenschaft vorwiegend der Reiterei zu, da er von Kindesbeinen an mit Pferden beschäftigt ist und diese in seinen Augen den meisten Werth haben. Des Sonntags Nachmittags nach beendetem Gottesdienste geht er ins Wirthshaus, wo er sein Gläschen Branntwein oder auch einen Krug Bieres zu sich nimmt, lassen sich jedoch Violine und Bassgeige hören, so wird es im Gewühle der die Schenke besuchenden Menschheit ausserordentlich lebhaft, denn die Jugend beginnt den Tanz. Erst die ernste, gleichsam diplomatisch einleitende Polonaise, an der gewöhnlich Alles, auch eisgraue Männer mit Matronen an der Hand theilnehmen, hierauf der lebhafte Mazur, die kuragirte Eröffnung des Krieges gegen Misslaune, letztlich bei gesteigerter Fröhlichkeit der Sturm auf das melancholische und phlegmatische Temperament — der Krakowiak. Ueber letztern Tanz kurz Nachstehendes: Wenn die Paare ein oder zweimal die Runde in der Stube getanzt haben, bleibt der Vortänzer, ein des Gesanges, der Improvisation, wie des Tanzes gleichkundiger Bursche, vor der Musik stehen und singt eine Strophe irgend eines in der Gegend bekannten Liedes, oder er improvisirt singend Verse, welche, Kinder des Augenblickes, auf seine Tänzerin, allgemeine Zustände, oder wohl auch auf ihn selbst Bezug haben. Diese auch bei den Mazuren und Góralen heimischen Nationallieder, der wahre Ausdruck des Volks-Charakters sind witzig, scherzhaft, doppelsinnig und haben von Jung und Alt sehr viel Beifall.

Ihre Kleidung ist zwar bescheiden, doch geschmackvoll und sehr kleidsam, stimmt auch mit dem wohlgebildeten Aeussern des krakauischen Landmannes überein. Ein Halstuch wird nie, selbst im strengsten Winter nicht, getragen; das Hemd von mitunter recht feiner Leinwand reicht über den gewöhnlich weissleinenen, aber auch gestreiften, mitunter gelbledernen Beinkleide bis ans Knie, wird am Halse und beiden Ermeln durch Bändchen zusammenhalten. Ein Leibgurt mit messingenen Reifen und Ringen verziert, dient zum Anschmiegen des Hemdes an den Körper und an demselben hängt eine Art Schnappmesser (kozik), sein steter Begleiter im Hause und auf der Reise. Die Stiefeln aus Juchtenleder reichen

Digitized by Google

bis an's Knie und sind, um damit beim Tanze gehörig Takt geben zu können, mit Absatzeisen beschlagen. Die Mützen sind oben vierkantig, gewöhnlich von karmoisinrothem Tuche mit schwarzem Lammsfelle eingefasst und mit einer Pfauenfeder geziert. Ihr Oberrock aus Tuch (Sukmana) ist von beliebig gewählter Farbe, oben weit und vorne zusammengeknöpft. Aus Krakau's unmittelbarer Nähe tragen die Landleute eine granatfarbige Sukmana, die sie „Karassya" nennen und die mit karmoisinrothem Woll- oder Seidenstoffe gefüttert ist, auf deren Rücken ein Kragen mit klingenden Dingen besetzt, herabhängt. — Die jungen Mädchen tragen lange Zöpfe mit eingeflochtenem Bande, färbige Glasperlen oder auch echte Korallen am Halse, dann um Hals und die Arme roth ausgenähte Hemden als Zierde, ferner Mieder von Merino oder Seidenstoff. Der Rock in Falten, reicht fast an die Ferse und ist bei Wohlhabenden wohl auch mit Silberborden ausgenäht. Lange, gewöhnlich lichte Schürzen, eine Art dem männlichen Oberkleide ähnelnder Kaftan, der bis an das Knie reicht, dann Stiefeln mit hohen Stöckeln vervollständigen den keinen üblen Eindruck hervorbringenden Anzug, dem noch beim Ausgehen aus dem Hause zur Abwehr der Sonne, sowie des Staubes ein weissleinener Shawl, den man Rantuch nennt, beigefügt wird. Verehelichte Frauen bedecken den Kopf mit einer Haube (czepice) oder wohl auch mit einem weissen Tuche.

Die polnischen Bauern des Herzogthumes Teschen, wohlhabend wie sie sind, kleiden sich vorwiegend in Tuch, bei dem das Dunkelblau vorherrscht; sie tragen eine dunkelblaue Stiefelhose, derlei Leibel, darüber einen grün unternähten gleichfalls blauen Spenzer mit runden Metallknöpfen, worüber bei kühlerer Witterung ein bis an die Fersen reichender blauer Mantel mit doppeltem Kragen. Sie tragen stets Stiefel, bedecken ihr Haupt mit einem schwarzen etwas spitz zulaufenden Filzhute und sind gewöhnt am Halse stets ein Halstuch geschlungen zu haben. Die Tracht des weiblichen Geschlechtes hat mit keiner derartigen unter den Slavenstämmen eine Aehnlichkeit. Die Brüste sich durch ein äusserst kurzes Mieder aus Brokat fast unter das Kinn gedrückt, der gewöhnlich baumwollene mit einem blauen Saume versehene Rock reicht kaum bis an die Knie. Die Stoffe sind mitunter recht theuer und die Mieder nicht selten mit Gold- oder Silberborden und Knöpfen benäht, was über dem tadellos weissen Hemde mit kurzen bauschigen Ermeln recht gut kleidet, obwohl ein strenger Moralist an dem fast zu kurzen Rocke einigen Anstand nehmen würde. Die Füsse werden mit hochrothen oft drei bis vier Ellen langen Strümpfen, welche äusserst sorgsam auf den Fuss anpassend gefaltet werden, sowie mit ausgeschnittenen Schuhen bekleidet. Diese rothen Strümpfe werden vorwiegend in Friedek fabrizirt, wo einst ein durchreisender Engländer, solche auf Stangen zum Trocknen aufgehängt sehend, es durchaus nicht glauben wollte, dass diese Riesenstrümpfe für den hiesigen nicht gerade durch hohen Wuchs, wohl aber durch weibliche Körperfülle ausgezeichneten Schlag Leute bemessen sei, bis eine Bauerndirne ihm zu Gefallen durch Anziehen eines solchen das Räthselhafte leicht begreiflich löste. Verehelichte wie ledige Frauenzimmer pflegen hier den Zopf über den Rücken hängend zu tragen, in welchem ein sehr breites Band mit gewaltiger Masche eingeflochten wird. Bei Gängen nach Auswärts nehmen sie ein weisses Tuch über das Haupt; des Winters tragen sie einen kurzen Schafpelz. Schon

Digitized by Google

macht sich bei diesen Polen städtischer Einfluss geltend, so wie nicht minder der Verkehr mit eingewanderten fremden Fabriks- und Hüttenarbeitern, daher der Volkscharakter nicht mehr der Ursprüngliche. Zahlreiche deutsche Colonien um Bielitz, die ehemalige Abhängigkeit von Böhmen, die intime Berührung mit dem Nachbarlande Mähren veranlassen, dass manches Nationelle gegen Fremdes vertauscht wurde, sowie zahlreiche Schulen auf eine fortgeschrittene Kultur günstig einwirken, daher kein Urtypus in der Ebene des polnischen Schlesien merkbar. Erwähnenswerth dürfte, wohl eine noch aus den Zeiten des dreissigjährigen Krieges herstammende, fast merkbare gegenseitige Abneigung und Kälte zwischen Katholiken und Protestanten sein, die vor Jahren oft noch in Feindseligkeit, namentlich unter der Jugend, ausartete und uns belehrt, wohin Religionszwistigkeiten führen; die Geistlichkeit der erstern befasst sich mitunter stark mit Proselytenmachen.

Die polnischen Bewohner der Gebirge ähneln einander ausserordentlich und beinahe unterscheidet sie nur der Sprachdialekt, der mehr oder weniger Verbindung mit den Slaven an der Südseite der Karpathen andeutet. Körperliche Beschaffenheit, sowie Tracht unterscheiden den Tatra-Góralen nicht im Geringsten von dem Bewohner der schlesischen Beskiden, sowie wir bei diesem gesammten Bergvolke einen Drang nach Freiheit und Selbstständigkeit, nicht minder auch einer Art Unabhängigkeit begegnen, welche es erklärlich machen, dass wir im Gebirge selten geschlossene Dörfer treffen. Jeder will auf seine Scholle, seine Arbeitskraft, seine Einsicht angewiesen, nur der Natur seiner edlen Mithelferin in dem Streben seine Familie zu erhalten, nicht aber Menschen zu Dank verpflichtet sein, doch können leidende Unglückliche stets an ihm einen Helfer und Tröster finden, da er für Leiden Mitgefühl, für Hochmuth und Stolz nur Bedauern hat. Der Bewohner des Gebirges, obwohl noch weniger als jener der Ebene in einer Schule gebildet, zeigt einen nicht verachtenswerthen Verstand, der ihm fast in jeder misslichen Lage einen Rettungsanker bietet, durch den er an Kämpfe mit Mangel und Elementen gewöhnt, immer wieder den Sieg über Beide an sich zu fesseln weiss. Diess im Allgemeinen zur Charakteristik der Góralen, die am Fusse der Czantoris, um Jablunka in Schlesien, in den Thälern von Zywiec, am Fusse der Babiagóra und des Tatra-Gebirges in den Gewohnheiten von einander abweichen, doch aber immerhin ein schönes Ganzes bilden, welches man durch die dort heimischen Sagen, Volkslieder, Märchen selbst den poetischen Anstrich ihrer Handlungsweise, füglicherweise die Poesie der polnischen Nation in Oesterreich zu nennen versucht wäre. Eine spezielle Behandlung dieses Völkchens s. IV. Jahrgang der Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft S. 37, wesshalb wir denjenigen, der Interesse hätte, Näheres darüber zu erfahren, dorthin verweisen und nur Einiges zum Zusammenhange des Ganzen Nöthige hier aufnehmen zu müssen glauben.

Der Górale ist wie der Pole überhaupt abgehärtet gegen Wind und Wetter, doch in viel höherem Grade, da er, um nur den bescheidensten Lebensbedürfnissen entsprechen zu können und um seine Familie vor Verhungern zu schützen, auf angestrengteste Thätigkeit angewiesen ist, dabei ist Frohsinn eine der schönsten ihm von der hehren Natur verliehenen Gaben, der ihn guten Muthes die schwersten Arbeiten verrichten lässt. Sein Wuchs entspricht der Tanne, die den Fuss seiner

Digitized by Google

heimatlichen Berge deckt und seine Kleidung nicht minder dem einfachen und bescheidenen Wesen dieses eifrigen Schülers der Natur. Ein grobleinenes kurzes Hemd bis zum Nabel reichend, wird durch einen Schuh breiten Gürtel mit der engen weisstuchenen Hose, die auf ungarische Art verschnürt und unten zum Haften ist, in Verbindung gebracht. Die Fussbekleidung jetzt zumeist hohe starklederne Stiefeln mit tüchtigen Absatzeisen ist noch zeitweise ein Stück rohes Leder, um den Fuss gewunden und bis auf die halbe Wade verschnürt. Als Oberkleid dient ein rauhtuchener Rock von Matrosen- (Halina) Tuch, der nur überworfen den Oberleib deckt. Auf dem Haupte sitzt kühn ein rundes Hütchen vom schwarzen, groben Filze, welches ein rothes Band zu zieren pflegt. Die Weibertracht ist, mit fast wenigen Ausnahmen, eine und dieselbe. Hemden mit breiten Ermeln wohl ausgenäht und mit Spitzen besetzt, ein geblümter Rock, darüber eine weisse Schürze; ein enganligendes vorne zum Schnüren eingerichtetes Mieder, Schuhe oder Saffian-Stiefeln an den Füssen, eine Art Shawl beim Verlassen des Hauses auf weitere Strecken, des Winters wohl auch ein kurzer Pelz; das sind so ungefähr die Bestandtheile des unter dem weiblichen Geschlechte allgemein eingeführten Anzuges.

Während Tauf- und Begräbnissfeier keine besondere Charakteristik bieten, ausser jener bereits erwähnten, dass Freud und Leid des Branntweines nicht entbehren können, finden wir in den Brautwerbungs- und Hochzeitsgebräuchen manches Interessante und das Volk Kennzeichnende.

Will sich beispielsweise ein junger Bursche des Krakauer Grossherzogthumes verehelichen, so ersucht er einen seiner ältern Verwandten oder in deren Ermanglung einen seiner ältern Ortsfreunde, er möge ihn in das Haus der Eltern seiner Auserkorenen begleiten, wozu gewöhnlich der Donnerstag gewählt wird. Dieser Freund (starosta) darf es nicht versäumen mit einer zierlichen Flasche Branntweines ausgestattet zu sein, denn im Ganzen besteht in ihr, nächst dem Mädchen der Hauptakt bei der nun folgenden Brautwerbung. Bemerkt beim Eintritte der beiden Männer in die Stube das bewusste Mädchen die verrätherische Flasche, so gebietet ihr der gute Ton sich in die anstossende Kammer zurückzuziehen, wohin ihr der Begleiter des jungen Mannes zu folgen pflegt und mit den Worten: „Gelobt sei Jesus Christus!“ grüsst, worauf die Rückantwort: „In Ewigkeit! Amen!“ Gleich nach diesem gottesfürchtigen Grusse fordert der Brautwerber ein Gläschen zum Einschenken des nordslavischen Nektars, willigt nun der Vater der Jungfrau in dieses Begehren und beeilt sich ihre Mutter das Gewünschte herbeizuschaffen, so wird der Schritt der Gäste günstig aufgenommen, sucht dagegen im Gegentheile die Mutter sehr lange das verlangte Gläschen oder kann sie es gar nicht finden, so wissen die Beiden, dass der Antrag nicht verstanden werden will, dass dem Heiratslustigen diese Frucht nicht von der Eltern Seite bestimmt sei, sie treten ohne Hass und Groll ihren Rückzug aus diesem Hause an, um über kurz oder lang anderswo anzuknüpfen. Erhält hingegen der Brautwerber das gewünschte Glas, so füllt er es für seinen Schützling voll, der es auf die Gesundheit und das Wohl der Eltern seiner Zukünftigen leert, welche ihm auch dankend Bescheid thun. Während dieser Einleitung erkundigt sich der Starosta gleichsam zufällig um die Auserkorene, rühmt ihre besonderen Eigenschaften, meint auch, dass Mädchen in diesem Alter sich zu ver-

Digitized by Google

ehelichen pflegen, dass er auch einen braven Mann für sie wüsste und dergleichen Mehreres. Die Mutter begibt sich nun zu ihrer Tochter in die Kammer und kömmt alsbald in ihrer Begleitung zurück. Der höchst aufmerksame Starosta eilt ihr geschäftig entgegen und trägt ihr gleichfalls einen Schluck seiner Spirituosa an, den sie in ihrer Verschämtheit natürlich nicht annimmt, doch kostet sie endlich auf wiederholtes dringendes Bitten einige Tropfen aus dem ihr gereichten Glase, was dem Starosta ein Zeichen der Einwilligung zum Vorbringen des verabredeten Antrages dünkt, denn ohne weitere Umstände hält er hierauf bei ihren Eltern um die Hand der Jungfrau für seinen Schützling an, der mittlerweile den blöden Jungen spielt. — Schriftliche Verträge wegen Bindung der Ehe sind unter diesem Volke etwas Unbekanntes, doch sorgen auch ohne diesen die beiderseitigen Eltern dafür das Loos der zu Vermählenden in ihrem neuen Stande möglichst leicht zu machen. Nach gebräuchlicher dreimaliger Verkündigung (dem Hinunterwerfen von der Kanzel nach Volksausdruck) in der Kirche, erfolgt die Einsegnung des neuen Paares schon einige Tage darauf und Jubel, Tanz, Gesang begleiten die Neuvermählten durch mehrere Tage, um sie im Vergessen über den Wechsel ihres Standes zu erhalten. Die Hochzeitsgebräuche bieten uns wenig Interesse, ein solcher Tag gleicht einem Sonntage; die Alten rauchen und trinken, die Jungen tanzen und trinken, Essen und Schlafen scheinen während dieser Zeit nur der Abwechslung wegen da zu sein.

So wie bei den Krakauern ähneln sich Brautwerbung und Vermählungsfeierlichkeiten aller Polen des Bauernstandes in Galizien und Schlesien, mit dem Unterschiede, dass sie an der Westgrenze mährischen, an jener im Osten russischen Anstrich erhalten.

Höchst bezeichnend sind indessen die Hochzeitsgebräuche der Góralen, die der Beschreibung des Ganzen wegen hieher zu setzen der rechte Ort sein dürfte, obwohl sie in jener erwähnten Abhandlung über die Gebirgsbewohner in Galizien enthalten sind:

Wenn die bereits zahlreich versammelte, zur Vermählungsfeier gebetene Gesellschaft zur Trauung in die Kirche fahren soll, verlangt der Starosta (hier Festordner) für das junge zu vermählende Paar den elterlichen Segen. Die Eltern der Braut, welche zur Veranstaltung des Hochzeitsmahles verbunden sind, stehen mitten in der Kammer, ihnen nähert sich die töchterliche Braut, fällt ihnen zu dreien Malen zu Füssen, dann kömmt der Bräutigam und thut ein Gleiches. Mutter und Tochter lassen bei dieser Ceremonie ihren Thränen freien Lauf, die ihnen denn auch reichlich über die Backen rinnen. Der Vater und Bräutigam vermeiden dieses für einen Mann nicht geziemende Schmerzenszeichen, sondern behalten einen gewissen wehmuthsvoll freudigen Blick. Während dieses in der Kammer vorgeht, werden von der Gesellschaft Lieder schwermüthigen Inhaltes gesungen, die auf die Trennung der Mutter von der Tochter Bezug haben. Nach Beendigung dieser feierlichen Familienhandlung verfügen sich alle Junggesellen in Gesellschaft des Bräutigams zur Stubenthüre, wo sämmtliche weibliche Gesellschaft einzeln hinausgeht; bei Jeder fragt die junge Männerwelt den Bräutigam, ob dieses vielleicht die von ihm Erkorene sei, was dieser so lange verneint, bis diese wirklich und zwar die letzte im Zuge, an die Reihe kömmt. Hierauf setzt sich die Caravane zu Wagen und zu Pferde in Bewegung, um zu rechter Zeit bei der Einsegnung durch

Digitized by Google

Priesters Hand gegenwärtig zu sein. An der Spitze des Zuges die jungen Männer beritten, ihre Hüte mit Blumen und Pfauenfedern geschmückt, in den Händen weisse Tücher schwenkend, den Rock mit einem beilähnlichen Ansatze (toporek) wohl auch Flaschen mit Branntwein, ihnen folgen die Wägen mit den Brautführerinnen (družki) mit der gesammten weiblichen Verwandschaft und Bekanntschaft, mitten unter ihnen die Staroščina (älteste Brautführerin); dann kömmt der Wagen mit der Braut, gleich nach ihr jener mit der Festmusik und letztlich jene mit dem Bräutigam und dem Reste der eingeladenen gesetzten Männer. Diese Fahrt wird unter Gesang und Pistolenschüssen bis ungefähr Mitte Wegs nach der Kirche ungehindert fortgesetzt, wo, wenn alle Wägen bis auf jenen des Bräutigams eine gewisse Stelle passirt haben, einige muntere Leute mit einem Strohseile den Weg versperren und sich als Sicherheits-Commission geberden. Sie fragen den Bräutigam um Namen, Herkunft und verlangen auch Beglaubigungsschreiben. Auf diese Frage ertheilt ihnen der Starosta (Festordner) sich stellend, als läse er dieses Alles aus seinen Papieren, lauter verkehrte und komische Auskünfte, bis endlich der Bräutigam ungeduldig und des tollen Zeuges müde wird und das Strohseil zerreisst, worauf den vorgefahrenen Wägen nachgeeilt wird.

Nach der Trauung wird wieder mit einem darauf bezüglichen Gesange die Rückfahrt angetreten, welche jedoch nicht mehr ins Elternhaus, sondern gemeiniglich ins Wirthshaus geht, wo das Ehrenmahl aufgetischt wird. Nach Tische findet eine Art Handel um die Braut (targ o pannę młodą) statt, d. i. es werden der Reihe nach alle Brautführerinnen und letztlich diese selbst von den jungen Männern dem Neuvermählten um einen gewissen Preis angeboten. Während dieser Zeit versucht die Braut zu entfliehen, so gebietet es die Sitte, weil man jetzt an dem Hauptpunkte der ganzen Ceremonie, nämlich dem Aufsetzen der Haube (Czepienie) gelangt ist, doch wird sie von den anwesenden jungen Männern ergriffen und zum Niedersetzen genöthigt. Die Staroščina nähert sich hierauf der Braut, nimmt ihr den Kranz mit den Bändern vom Haupte und schenkt ihn den Musikanten; gibt ihr hierauf einen leichten Backenstreich; zerschlägt überdies einen irdenen Topf auf ihrem Rücken und dies desshalb, damit sich alle Geräthe in ihrer neuen Haushaltung im guten Zustande erhalten mögen. Endlich setzt sie ihr die Haube auf, wobei die Neuvermählte einige darauf bezügliche Strophen schwermüthigen Inhaltes singt. Des andern Tages Nachmittags versammelt sich nochmals die Hochzeitsgesellschaft, wo dann unter Gesang die Mitgift der Braut, bestehend in einem vollständigen Bette sammt Bettstatt und einer bemalten Kiste, in der ihr gesammtes Habe an Gewand auf einen Wagen geladen und in die neue Haushaltung übersiedelt wird.

Die Versammlung gibt dabei dem neuvermählten Paare das Geleite bis zum Hause des jungen Ehemannes, um ihre Haushaltung zu prüfen. Mit diesem Schlussakte haben die Vermählungsfeierlichkeiten ein Ende erreicht.

Vorstehend beschriebene Brautwerbung und Hochzeitsgebräuche sind zwar nur das Charakteristische einzelner weit entlegener Gegenden, doch sind im Allgemeinen mit einigen, mitunter unwesentlichen Veränderungen fast von der Gesammtheit der polnischen Landleute in der österreichishen Monarchie angenommen. Wesentlichen Unterschied bei

Digitized by Google

diesen Feierlichkeiten bietet fast einzig und allein die dabei thätige Musik, die im Krakauischen wie bereits erwähnt aus Violin und Bassgeige, im Gebirge aus Dudelsack und einer Art Hirtenflöte, letztlich in der Ebene unter den sogenannten Mazuren aus einer Violin und dem Cymbal zu bestehen pflegt. Die schlesischen Polen rufen zu solchen Akten gewöhnlich wandernde „böhmische Musikanten" (wer kennt diese nicht?) und benehmen sich hiebei städtisch, tanzen auch dann Polka und Walzer.

Feierlichkeiten sind oder werden unter diesem Volke als solche betrachtet: Die Zeit des Schnittes oder das Erntefest, doch hat dieses seit Aufhören der Gutsherrschaften, respective des Unterthanenverbandes viel von seiner patriarchalischen Einfachheit verloren und besteht jetzt fast nur dem Namen nach. Nicht allgemein, aber doch manchen Ortes wird das Aufstellen eines Maibaumes mit einiger Festlichkeit begangen und das junge Mädchen, zu dessen Ehre ein solcher aufgestellt wird, muss sich durch ein Trinkgeld von den jungen Burschen loskaufen. Sehr häufig fast überall trifft man die Johannesfeier, am Vorabende des Festes St. Johannes des Täufers (Sobotki) mit manchem Aberglauben vermengt und noch aus der Heidenzeit herstammend, da in jener dunklen Zeit, so wie bei den Germanen auch bei den Slaven derartige Feste der Lebensgöttin (Dziewona, Zywie, Zywa, Sybie, Siba), welche unter dem Symbole der Sonne (des wohlthätigen Lichtes) verehrt wurde, gefeiert worden sind. Nicht minder wird zu Weihnachten ein Umzug mit dem Christkindlein gehalten, bei welchem König Herodes, heilige Jungfrau Maria, Josef, der Engel und die Hirten allesammt durch stämmige Bauernbursche vertreten werden. In Polnisch-Schlesien wird das Fest der h. Barbara durch eine gleiche Feierlichkeit verherrlicht. Kaiser Diocletian erscheint hierbei in eigener Person und declamirt, nicht minder die Märtyrerin und mehrere römische Grosse.

Abergläubisches gibt es natürlich Vieles, so läuft z. B. der Landmann am Ostersonntage, wenn die Mittagsglocke ertönt, auf seinen Acker und besprengt selben mit geweihtem Wasser, um ihn gegen alle Elementarunfälle zu schützen; am selben Tage essen Mann und Frau, bevor sie das Hochamt in der Kirche besuchen, die beiden Hälften eines geweihten Eies, um sich in der Noth und schweren Versuchungen gegenseitig auf einander zu erinnern, so wie sich gütlich wieder zusammen zu finden. Zu Weihnachten geschieht diess manchen Ortes mit einem Apfel und dergleichen Mehreres.

Dass der Pole eine Menge Sagen hat, ist natürlich, da der Anfang seiner Landes- und Volksgeschichte nur eine Sagen-Compilation ist; dem Geschichtskundigen werden die Sagen von Lech, Krakus, Wanda u. a. m. bekannt sein, doch ist fast die Gründung jeder ältern Stadt mit einer Sage verbunden, jeder Berg, jeder Fels, die Weichsel, — alle haben ihre besondere Sagen, ja der Geschichtsforscher kömmt in die Verlegenheit die älteste Geschichte dieser Landstriche nur auf Sagen basiren zu können!

Wie schon einige Male erwähnt sind die Polen, namentlich Galiziens ohne Ausnahme Bekenner des römisch-katholischen Glaubensbekenntnisses und sehr religiös, desshalb jedes Dorf einen Patron, gewöhnlich sind es: der h. Kasimir, Stanislaus, Florian. Von den ältesten Zeiten war die h. Jungfrau Maria, Mutter Gottes, die Schutzheilige des Königreiches Polen und auch jetzt verehrt sie die ganze Nation, widmet ihr auch jeden Samstag der Woche.

Digitized by Google

Der polnische Landmann, vorwiegend eigentlich Ackerbauer, widmet sich jedoch in Gegenden, wo der Ackerbau seinen Erwartungen nicht entspricht, bald einem andern ergiebigern Erwerbszweige, der ihn und seine Familie zu ernähren vermag, so insbesondere die Bewohner der Ufer der schiffbaren Flüsse Weichsel, San, Dunajec der Schifffahrt, die sie nicht selten über Danzig hinaus betreiben; die Landleute in der Nähe von Erz- und Kohlengruben dem Bergbau; die Waldbewohner der Kohlenbrennerei, Pottaschesiederei; viele Bergbewohner dem Handel und dergleichen.

Diess möge im Allgemeinen als ein ethnographisches Bild über die polnische Nation in den österreichischen Staaten dienen. Ohne für noch gegen das Volk aufzutreten, versuchte ich eine Schilderung eines der zahlreichen slavischen Stämme und habe ich in meinen Bemerkungen etwas nicht der Wahrheit vollkommen gemäss geschrieben, so bitte ich um eine Berichtigung, umsomehr als es mich freuen wird, dass es Männer gäbe, die sich um Erforschung und Kenntniss des Landes Galizien und dessen Bevölkerung nach Möglichkeit interessiren und dass dieses Land aufhöre eine wahre *terra incognita* für Deutsche zu sein.

Letztlich erkläre ich noch, dass ich weit entfernt bin diese Abhandlung für vollständig zu halten und ersuche demnach dieselbe als das zu nehmen, was sie ist: Ein ethnographischer Versuch.

IX.

Ein Tiefen-Thermometer von mehrfacher hydrographischer Verwendbarkeit.

Von **Dr. Jos. R. Lorenz.**

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 11. März 1862.

Bei meinen Untersuchungen über die physikalischen Verhältnisse und die Organismen-Vertheilung im quarnerischen Golfe musste auf die Beobachtung der Meerestemperaturen in verschiedenen Tiefen bis zum Grunde eine besondere Sorgfalt verwendet werden, da ich mir vorgesetzt hatte, den Gang der Wärme in bestimmten Tiefenschichten durch mehrere Jahre aufzuzeichnen und so zur Kenntniss des Klima's und der Jahreszeiten auch in den untermeerischen Regionen zu gelangen.

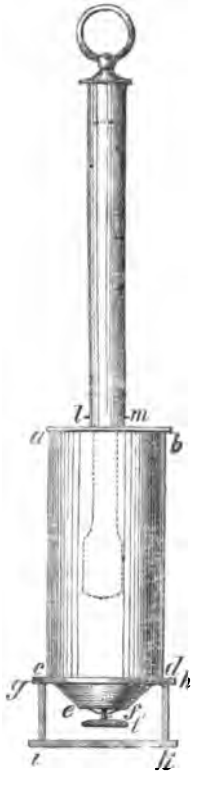
Da nun die Resultate bereits zum Drucke vorliegen, ihr Werth aber grossentheils von dem Werthe des zu den Beobachtungen angewendeten Instrumentes und der eingehaltenen Methode abhängt, bin ich über diese beiden Punkte dem wissenschaftlichen Publikum Rechenschaft schuldig, die ich im Nachfolgenden ablegen will.

Bei einer vorgängigen Musterung der bisher gebräuchlichen Apparate zum Messen der Tiefen-Temperaturen (Batho-Thermometer) schien mir keines derselben ganz entsprechend und vollkommen anwendbar in einem Gebiete, wo es sich nirgends um grössere Tiefen als 60 Faden handelte und daher eine weit grössere zugleich zeitersparende und der sicheren Manipulation Vorschub leistende Einfachheit anzustreben war. Diese Ansicht theilte der hochverehrte Herr Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Herr Dr. Kreil, und machte mir den Vorschlag, im Verein mit seinem Mechaniker, Herrn Peter Gruber

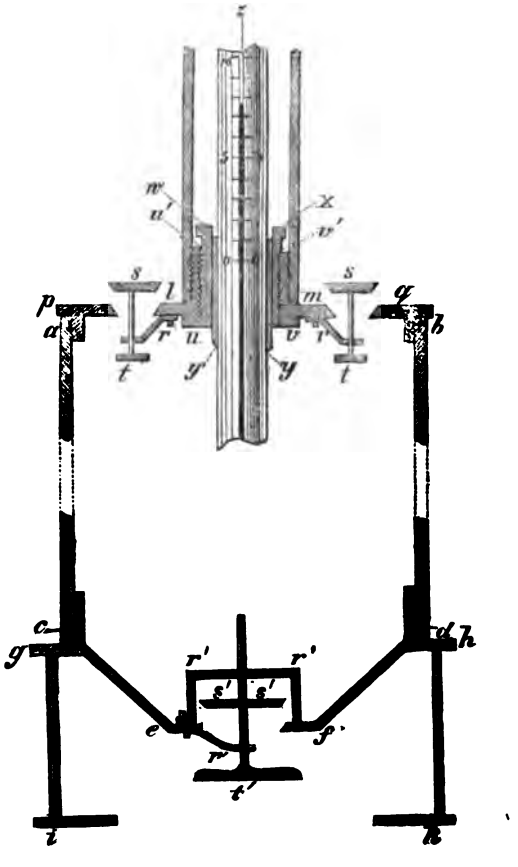
Digitized by Google

in Wien, einen passenden Apparat auszudenken. Der Entwurf eines solchen wurde mir nach Fiume gesendet, ich machte einige kleine, die praktische Anwendung fördernde Abänderungen und das Instrument stand, von Gruber höchst solide und sorgfältig ausgearbeitet, in Kürze zu meiner Verfügung. Später liess ich noch in Fiume einige Zuthaten machen, um eine mehrfältige Verwendbarkeit zu verschiedenen hydrographischen Zwecken zu ermöglichen.

Das Resultat dieser vereinten Bemühungen ist nun jenes Batho-Thermometer, dessen Gesammt-Ansicht in *Figur 1* und dessen Gefüge im Detail durch *Figur 2* dargestellt ist. (Die gleichnamigen Bestandtheile sind in beiden Figuren mit den gleichen Buchstaben bezeichnet.)



Figur 1.



Figur 2.

In Figur 1 ist *a*, *b*, *c*, *d* der 1 Fuss hohe und 4 Zoll im Durchmesser haltende, gleich allen anderen nicht besonders ausgeschiedenen Theilen aus Messing gefertigte hohle Cylinder, welcher den Hauptkörper des Instrumentes ausmacht. Seine Wandung ist beiläufig 1 1/8 Linien dick. Oben ist er durch eine für den Durchgang des Thermometers im Centrum durchbohrte und mit 4 Ventilen versehene ebene Deckplatte, unten durch einen flachkonischen Ansatz *e f* geschlossen, der ebenfalls ein Ventil (*t'*)

Digitized by Google

besitzt. Die dicke Schutzröhre *l, m, n, o,* auf die Deckplatte beweglich aufgeschraubt, enthält den oberen Theil der Thermometerröhre und trägt oben einen Ring zum Durchschlingen einer Leine.

Unten ist an der Böschungskante zwischen Cylinder und Kegel ein beiläufig 4 Linien weit vorragendes flaches Kreisgesimse *g h* angelöthet, welches mit dem damit ganz parallel liegenden ebenfalls messingenen Kranze *i k* durch Säulchen verbunden ist. Das Gesimse *g h* dient dazu, um bei Versenkung in grössere Tiefen einen von oben her über den Cylinder herabgeschobenen Ring von Blei oder Eisen zu tragen. Der Kranz *i k* aber empfängt beim Auftreffen auf den Grund den ersten Stoss und schützt dadurch die Klappe (*t'*).

Die innere Einrichtung nach Figur 2 ist folgende: das Bodenstück *(g e f h)* ist bestimmt, durch sein Schwimm-Ventil Wasser in den Cylinder einzulassen. Das Ventil besteht in einem flachschüsseligen messingenen Scheibchen *s' s'* von 1 Zoll Durchmesser, welches genau in die entsprechende Oeffnung des Bodenstückes *e f* passt, und durch ein Stängelchen, welches die Messingstreifen *r' r' r'* durchbohrt, in seiner vertikalen Bewegung geleitet wird. An seinem unteren Ende trägt dieses Ventil eine Scheibe von Holz (hart und lange im Wasser gelegen, daher nicht mehr dem Schwinden ausgesetzt,), durch deren überwiegende Grösse bei geringerem Gewichte das ganze Ventil *s' s' t'* sammt den Stängelchen so leicht wird, dass es im Wasser eine Schwimm-Tendenz besitzt. Wird demnach das Instrument versenkt, so öffnet sich vermöge dieser Tendenz sogleich die untere Klappe, und das eindringende Wasser steigt im Cylinder bis an die obere Deckplatte. Dort entweicht es wieder durch die vier darin angebrachten kreisrunden Löcher, deren Lumen zusammen demjenigen der untern Klappen-Oeffnung (*s' s'*) gleich ist, und in denen eben solche, nur kleinere, Schwimmventile (*s t*) spielen, wie das bereits beschriebene *s' s' t'*.

So lange also das Instrument sinkt, durchschneidet es die Wasserschichten ohne aus einer derselben das Wasser in sich zu behalten, da dieses immer nur durch den Cylinder passirt — (mit Ausnahme etwa geringer Antheile die im Winkel zwischen Deckplatte und Cylinder sich rückstauen und nicht sogleich entweichen).

In der Deckplatte, *p u v q,* welche in den Cylinder beweglich eingeschraubt ist und mit ihrer Peripherie nur 1 Linie über diesen vorspringt, ist das Thermometer auf folgende Weise befestigt:

Es ragt aus der Platte ein Kranz *uu' vv'* auf, der nach Aussen und nach Innen von Schraubengängen bedeckt ist. Nach Aussen greifen in dieselben die Windungen der aufzuschraubenden Schutzröhre *l m n o,* nach Innen aber die Windungen eines kleinen Cylinders *w x* der nach unten sich in eine federnde Lochzwinge *y y* verwandelt, und worin das an der Umfassungsstelle mit Kork umgebene Thermometer geklemmt wird. Es ist vorzuziehen, diese Einrichtung beizubehalten und das Thermometer nicht unmittelbar in die Oeffnung der Deckplatte einzufügen.

In Fällen nämlich, wo man das Thermometer herausnehmen will, zieht man dieses nicht aus der Lochzwinge heraus, um deren federnde Kraft nicht abzunützen, sondern schraubt den innern Cylinder *w x* aus dem Kranze *uu' vv'* heraus, was mittelst des vorspringenden Randes bei *w* und *x* leicht anzugreifen ist. Dieses Herausnehmen des Thermometers ist aber oft nothwendig, z. B. um, falls man kein zweites Instrument

Digitized by Google

vorräthig hat, Lufttemperaturen, Quellentemperaturen, oder durch blosses Eintauchen der Kugel die Temperaturen der allerobersten Meeresschichten zu messen, was mit dem ganzen Instrumente nicht angeht.

Da bei grossem Drucke in bedeutenderen Tiefen das Thermometer bisweilen aus dem Korkringe der Zwinge gehoben und so lose im Instrumente herumgeschwenkt wurde, knüpfte ich später an das am obern Ende des Thermometers angebrachten Knöpfchen oder Ringelchen einen getheerten Bindfaden, welcher beiderseits neben der Thermometerröhre herablief, und um den Kork herum festgelegt wurde, so dass das Thermometer nicht mehr gehoben werden konnte. Damit dasselbe andererseits nicht mit der Kugel auf den untern Klappen-Apparat herabfallen könne, wurde dieselbe Befestigungsweise auch von unten nach oben wiederholt.

Das Thermometer war ein ganz gläsernes mit Papier-Skala, von Lenoir in Wien bezogen, mit Instrumenten der k. k. Central-Anstalt verglichen nach Réaumur in Zehntel-Grade so weit getheilt, dass man auch noch Zweihundertel abschätzen konnte.

Die messingene Schutzröhre *l m n o* sollte nach dem ursprünglichen Plane unbeweglich mit der Deckplatte verbunden werden, und nur einen langen Schlitz, der durch eine beim Ablesen rasch zu verschiebende Blendung verschlossen werden könnte, erhalten. Diess wurde jedoch nicht zur Ausführung gebracht, da der Schatten des einen Randes des Schlitzes und überhaupt die im Innern der Schutzröhre herrschende Dunkelheit das Ablesen sehr erschwert haben dürfte, überdies eine kleine horizontale Drehung des Thermometers alle Beobachtung vereitelt haben müsste.

Das ganze Instrument, soviel man davon in Figur 1 sieht, ist von Aussen mit vielen Lagen weisser Oelfarbe angestrichen, damit, wenn der gefüllte Cylinder durch Wasserschichten von verschiedener Temperatur heraufgeholt wird, durch die Wand desselben möglichst wenig Temperatur-Austausch mit dem inneren Wasser stattfinde; die weisse Farbe wurde gewählt, um während des Ablesens an der Sonne den Einfluss der Insolation auf das innere Wasser abzuhalten, dann auch, damit das Instrument zugleich zum Messen der Durchsichtigkeit des Meerwassers dienen könne.

Von Innen hingegen sind alle Metalltheile blank gelassen, auch die Holzscheibchen der Klappen sind nicht angestrichen.

Die Manipulation beim Beobachten ist nunmehr beinahe selbstverständlich. Die seichteste Messung, die mit dem ganzen Instrumente angestellt werden kann, bezieht sich auf den Complex aller von der Oberfläche bis etwas unter 1 Fuss (Höhe des Cylinders) gelegenen Wasserschichten, da der Cylinder ein Gemisch aus allen diesen Schichten, nicht etwa nur die absolut oberste, enthält. Wollte man diese letztere messen, so müsste man das Thermometer herausnehmen und nur seine Kugel eintauchen, was jedoch nur bei ganz ruhigem Meere, daher nur selten, ausführbar ist.

In was immer für einer Tiefe die Messung gemacht werden soll, so wird das Instrument, ohne es gewaltsam zu schleudern, ruhig sinken gelassen (sonst springt beim heftigen Anprall auf das Wasser das Quecksilber in die Höhe und bleibt theilweise am obern verengten Theile der kalibrirten Thermometer-Röhre stecken). Ist es, wie die Marken der dünnen aber starken Leine (Marling) anzeigen, in der bestimmten Tiefe ange-

Digitized by Google

langt, so wird es 10—12 Mal um 1½ Fuss senkrecht auf- und niedergewippt, um alle Reste des etwa noch aus den durchlaufenen oberen Schichten zurückgebliebenen Wassers zu beseitigen und den Cylinder nur mit Wasser von der bestimmten Tiefe gefüllt zu erhalten. Hierbei erfolgt auch schnell die Accomodation der Messingtheile des Instrumentes an die Temperatur der bestimmten Wasserschichte, da die letztere unmittelbar mit den blanken Innenwänden in Berührung kommt. Nachdem das Wippen beendigt ist, bleibt das Instrument noch 7—8 Minuten lang in derselben Tiefe hängen, um die vollständige Accomodation zu erlangen. Diese Zwischenzeit wird vortheilhaft durch Beobachtungen über die stattfindende Witterung, Strömung, Farbe des Wasser u. s. w. ausgefüllt. Dann wird rasch und stetig aufgeholt. Hiezu wollte ich mich keines künstlicheren Apparates (wie z. B. einer Winde mit Zählrad und Zeiger) bedienen, da ich sehr auf Vereinfachung aller Manipulationen und thunlichste Verminderung der Geräthschaften halte, an denen desto weniger klappt und desto mehr Confusion entsteht, je mehr man deren den Leuten anzuvertrauen hat. Ein geschickter Matrose (und mit Tölpeln geht man ohnediess nicht an hydrographische Beobachtungen) holt stets in 1 Sekunde 1 Faden gleichmässig herauf, wenn die Procedur nicht länger als 80—100 Sekunden dauert. Im Quarnero kamen aber als grösste Tiefen nur 60 Faden vor, die in 60 Sekunden mit grosser Präcision eingeholt werden. Für mein Gebiet hielt ich also complizirtere Apparate für überflüssig.

An Bord angelangt, wird das Instrument von einem Matrosen an der Schutzröhre *l m n o* gehalten, vom Beobachter der Cylinder sammt Anhang bei *l m* aus der Röhre unten herausgeschraubt und die nun entblösste Thermometer-Skala abgelesen. Diess verlangt, vom Auftauchen des Instrumentes an, bei einiger Uebung höchstens 16—17 Sekunden, so dass, an unseren tiefsten Stellen, vom Momente des Aufholens an bis zum Notiren höchstens 77—80 Sekunden vergehen (bei 10 Faden jedoch nur 27″, bei 20 Faden 37″ etc. etc).

Gegen die Richtigkeit der so erhaltenen Daten hatte ich Anfangs folgende zwei Bedenken:

1. Ob wirklich während des Versenkens und schliesslich durch das Auf- und Abwippen alles Wasser der durchlaufenen Schichten aus dem Cylinder entfernt und derselbe nur mit Wasser aus der zuletzt erreichten Schichte gefüllt werde und bleibe?

Nach folgenden Versuchen war dieser Zweifel in beruhigender Weise beseitiget. Im Sommer brachte nämlich das Instrument, nachdem es von oben nach unten lauter wärmere Schichten (19° R., 18° R. u. s. w.) durchlaufen hatte, bei gleich sorgfältiger Handhabung aus denselben unteren Schichten (30 Faden) immer ein gleich niedrig temperirtes Wasser (10° R.) herauf. Da aber alle oberen Schichten wärmer waren (was durch stufenweises Abwärts-Messen auf 200tel Grade genau ermittelt war), so konnte jenes kältere Wasser nur dadurch erlangt sein, dass es wirklich aus der tiefst erreichten Schichte in den Cylinder eingetreten war, und das wärmere Wasser der oberen Schichten daraus verdrängt hatte.

Wären Reste von messbarem Einflusse aus dieser letzteren im Cylinder zurückgeblieben, so hätte sich dieser Einfluss durch Ungleichheit der Resultate bemerklich machen müssen. Ich erhielt aber unter gleichen Umständen am selben Punkte immer dieselben Resultate, selbst

Digitized by Google

wenn ich, was zur Controlle öfter geschah, den Cylinder anstatt 7—8 Minuten eine volle Stunde lang in derselben Tiefe hängen liess, während welcher Zeit sich selbst das verschiedenst temperirte Wasser im Cylinder mit der Temperatur der bestimmten Wasserschichte völlig ausgeglichen haben, und ich daher auf jeden Fall die wahre Temperatur dieser Schichte erhalten haben würde.

Die angedeutete Manipulation und Accomodationszeit (7—8 Minuten) genügte also sicher, um nicht nur Wasser von der Temperatur der bestimmten Schichte, sondern auch blos Wasser aus eben dieser Schichte, unvermischt mit anderem, zu erlangen, woran mir wegen der gleichzeitig angestellten Beobachtungen über Salzgehalt und spezifisches Gewicht der verschiedenen Tiefenschichten gelegen war.

2. War ich darauf gefasst, eine lange mühsame Reihe von Vorversuchen zur Feststellung jener Correctionen vornehmen zu müssen, welche wegen der Veränderung des im Cylinder enthaltenen Wassers durch die verschiedenen Temperaturen der beim Heraufholen zu durchlaufenden Wasserschichten anzubringen sein würden. Es stellte sich aber heraus, dass für die grössten im Quarnero noch stattfindenden Differenzen zwischen den Temperaturen des inneren und des äusseren Wassers und zugleich für die längste noch vorkommende Dauer des Heraufholens keine messbare Veränderung im Stande des Quecksilbers vorgeht, mithin für das vorliegende Instrument keine Correction nothwendig ist.

So wurde der Cylinder im Sommer mit Wasser von + 7·2° R. aus den Strandquellen bei Fiume gefüllt, die Klappen festgelegt, und das Instrument im Meerwasser mit + 19·5° R. durch 10, 20, 30 . . . 60 . . . 80 . . . 100 Sekunden suspendirt gelassen. Erst nach 90 Sekunden liess sich die erste kleine Rückung des Quecksilbers bemerken.

Im Quarnero bleiben aber die grössten Differenzen zwischen den distantesten Meeresschichten zu einer und derselben Jahreszeit unter der bei diesem Versuch stattgefundenen von 11·3 R. zurück, und die Zeit während welcher der Cylinder den ungleichen Temperaturen der beim Aufholen zu durchlaufenden Wasserschichten und der Luft ausgesetzt ist, übersteigt nicht 80 Sekunden.

Unter allen meinen gegen 200 betragenden Temperaturbeobachtungen beziehen sich nur 6 auf Tiefen unter 35 Faden; es handelt sich also bei allen anderen um Temperatur-Differenzen unter 8° R. und um Aufholen und Ablesezeiten unter 50 Sekunden, so dass von der Nothwendigkeit einer Correction keine Rede sein kann.

Dem eben gedachten Vorversuche wurde ein anderer hinzugefügt, wobei im Gegentheil das warme Meerwasser von + 19·5° R. im Cylinder dem Einflusse der kalten Quellen von + 7·2° R. durch 10, 20, 30 . . . bis 100 Sekunden ausgesetzt wurde. Auch hier erfolgte die erste Rückung erst nach mehr als 90 Sekunden. Endlich wurde der mit Wasser von + 12° R. gefüllte Cylinder der wehenden Bora mit — 6° R. ausgesetzt und nicht vor 60 Sekunden ein Zurückziehen des Quecksilbers wahrgenommen.

Wenngleich also mein Instrument für bedeutendere Tiefen einige Veränderungen — hauptsächlich grössere Dimensionen und eine dickere schlecht leitende Aussenhülle, — erhalten müsste, entsprach es doch für die im Quarnero gegebenen Maasse vollkommen seinem Zwecke als Batho-Thermometer.

Digitized by Google

Allein es lassen sich mit demselben (wie theilweise auch mit anderen bekannten analogen Apparaten) noch mehrere hydrographische Daten erheben. Es dient bis 30 Faden ohne Beschwerung und für grössere Tiefen mit den angeschobenen Blei-Ringen, zugleich als Sonde. Nur muss man die Leine mit leichter Reibung und nicht zu rasch ablaufen lassen, damit der Aufstoss auf den Grund nicht zu heftig werde, und das Thermometer gefährde. Für grosse Tiefen unter 200—300 Faden möchte ich diese Anwendung zwar nicht rathen; aber für Lothungen in unserem Archipelagus, die man etwa gelegentlich mit anderen hydrographischen Arbeiten verbinden will, und wenn man nicht viele Leute auf einmal im Boote beschäftigen kann, wie es den reisenden Naturforschern gewöhnlich ergeht, liegt in dieser Verwendung eine wesentliche Erleichterung.

Es folgte ferner aus der Einrichtung des Instrumentes, dass es als Schöpfer zum Emporbringen von Wasser aus den verschiedenen Tiefenschichten dienen kann und dabei alle erreichbare Sicherheit gewährt. Für grosse Tiefen, wo das Auf- und Abwippen nicht mehr gut ausführbar ist, würde ich freilich Marcets Apparat vorziehen, der aber eben nur zum Schöpfen allein dient, gleich den hölzernen mit einer Kugel zu schliessenden Tönnchen, die bei unserer Marine zu diesem Zwecke verwendet werden.

Eine weitere Anwendung beruht auf der schneeweissen Farbe des Anstriches. Vermöge dieser dient das Instrument zugleich zum Messen der Durchsichtigkeit des Meerwassers, welche ich mit der Farbe desselben in einem bestimmten Verhältnisse stehend gefunden habe, und worüber weitere Beobachtungen in anderen Meeresgebieten sehr angezeigt wären. Die Tiefe (nach Faden), in welcher die weisse Scheibe der Deckplatte beim Versenken zu verschwinden, oder beim Aufholen zu erscheinen beginnt, dient als Maass der Durchsichtigkeit (z. B. Durchs. = 3 Faden, 5 Faden, 9 Faden etc.). Selbstverständlich sind nur diese Beobachtungen mit einem und demselben Instrumente unter einander vergleichbar, da sich mit den Dimensionen der weissen Scheibe auch die Dauer ihrer Sichtbarkeit ändert.

Für Strömungsdaten endlich habe ich den Apparat in folgenden zwei Richtungen benützt:

Ist das Fahrzeug fixirt (sei es durch Anker oder Vertauung oder durch angemessene Gegenbewegung unter stetem Peilen nach dem Lande) und man wirft das Instrument mit vorher geschlossenen und festgelegten Klappen (die unteren durch Bindfaden, die oberen durch Theer- oder Diachylum-Pflaster) über Bord in eine Strömung, so schwimmt es wagrecht und dient so, wenn man eine feine Logleine oder einen hinlänglich starken Bindfaden anwendet, anstatt eines Loges zur Ermittlung der Strömungsgeschwindigkeit.

Es lässt sich aber auch damit noch eruiren, wie weit in die Tiefe eine Strömung reiche. Versenkt man nämlich das Instrument mit frei spielenden Klappen ohne Gewichte und an seiner gewöhnlichen Leine aus dem fixirten Fahrzeug in eine Strömung, so füllt es sich wie gewöhnlich mit Wasser, wird aber beim Versenken zugleich von der Strömung seitwärts geschleppt. Die Leine, welche sonst beim Versenken in ruhendes Wasser eine vertikale Linie bildet, gestaltet sich nun, durch das Zerren der Strömung am Cylinder, zu einer strammen schiefen Linie (Hypothenuse zur vertikalen Kathete), die so lange stramm bleibt, als

Digitized by Google

das Zerren fortdauert. Im Augenblicke aber, wo der Cylinder an der untern Grenze der Strömung angelangt ist, fällt er von nun an vertikal zum Grunde, und sogleich beginnt auch die Leine die Richtung zu ändern. Die Leine geht aber dabei dennoch nie in die vertikale Lage über, da ihr in der Strömung gelegener oberer Theil immer noch von dieser letzteren gezerrt wird, — wenngleich in geringerem Grade als früher der voluminösere Cylinder. Dadurch bildet dieser obere Theil der Leine einen Bauch anstatt der früheren strammen schiefen Linie.

Bemerkt man, bei mässig raschem Ablaufen, unter genauer Abzählung der Fadenmarken den Moment, in welchem früher die stramme Leine in einen Bauch überzugehen beginnt, so lässt sich, da diess nahezu der Moment des Anlangens des Cylinders an der untern Grenze der Strömung ist, auf trigonometrischem Wege aus der Länge der abgelaufenen Hypothenuse und dem Winkel, den sie mit der vertikalen bildete, mit grosser Näherung der Tiefgang der Strömung berechnen. Diese Ermittlungen habe ich wiederholt angestellt und es sehr leicht gefunden, die nöthige Uebung dazu zu gewinnen. Mit einem schweren Loth und einer zu dünnen Leine liesse sich natürlich das Experiment nicht machen, da beide zu wenig vom Strome ergriffen würden.

Bei den geringen Mitteln, mit denen oft Naturforscher auf Reisen gehen müssen, hielt ich es für nicht unangemessen, auf diese mehrseitige Verwendbarkeit eines und desselben Instrumentes hinzuweisen.

X.

Beiträge zur Geographie des Sároser Comitats.

Von **Dr. Joh. Nep. Woldrich.**

Wenn man auch von der Bodengestaltung und dem Klima der Gegend nach unseren gewöhnlichen Zeitbegriffen einigermassen behaupten dürfte, dass sich dieselben nicht ändern, so unterliegt doch die Dicke der Erdrinde mit all' dem, was sich darauf regt und bewegt, selbst innerhalb dieser Zeitbegriffe einem steten mehr oder minder rascheren Wechsel in jeder Hinsicht und gibt so dem Naturfreunde Gelegenheit, auch auf diesem Felde zu forschen, welches gleich jenem nie erschöpft, das uns unser tägliches Brod liefert.

Wie anders würde sich beispielsweise Germaniens, Daziens und Panoniens ehemaliges Bild dem forschenden Geographen darstellen, der sich nicht blos um die geographische Länge und Breite, um die Aufzählung der Städte und Dörfer mit ihren geistlichen und weltlichen Behörden und um historisch-merkwürdige Puncte kümmert; und wie anders fesselt das heutige Bild dieser Gegenden sein Interesse. Hier, wo dichte Wälder dem Treiben des Wildes einst freien Spielraum liessen, windet sich jetzt der Weinstock, emsiger Winzer Hände beschäftigend; hier, wo in sumpfigen Thälern der wilde Jäger mit Bärenhaut und Schafspelz bekleidet, auf Beute lauerte, treiben sich jetzt auf blumigen Wiesen und in duftenden Gärten zarte Gestalten, in luftige Seide und bunt gefärbte Wolle gehüllt, herum; hier, wo Gestein mit wildem Gras sich einte, prangen bunte grüne Felder mit Saaten

Digitized by Google

gefüllt; hier, wo mächtig ummauerte Burgen den Ritter bargen, hausen jetzt Eulen, wuchern Flechten und Moose auf dem zerfallenen Gemäuer, und hier, wo nur vereinzelte Spitzen der Klöster und Kirchen dem Gläubigen zur Andacht winkten, ragen auch rauchende Säulen in die Lüfte, Industrie verkündend, Zeugen des Gewerbfleisses, während wieder dort die Mitte dieser Extreme, zum letzteren sich neigend, dem forschenden Auge entgegensieht; denn da wechselt noch das Alte mit dem Neuem, da haust noch der Wölfe Rudel mit dem Bären, der Luchs mit der wilden Katze, indessen die Cultur emporkeimt, Industrie emportreibt und die moderne Wirthschaft sich zu heben begonnen hat; hier hüllt noch der rohe Schafspelz zugleich mit der Seide und enggeformten Wolle die Gestalten. Ein solches Mittelbild liefert noch die Gegend, auf welche sich nachstehende Blätter beziehen, nämlich das Sároser Comitat, eine der nördlichsten Gespannschaften Ungarns.

Wenn auch schon ausgezeichnete Federn über diese Gegend geschrieben, wie aus der beigefügten Literatur zu ersehen ist, so dürften vorliegende Beiträge, welche sich speziel mit dem Comitate befassen, doch nicht ohne Interesse sein. Leider ist mein zweijähriger Aufenthalt in Eperies plötzlich abgebrochen worden, so dass ich mir zu dieser Mittheilung so manche interessante Details nicht erwerben und nicht solche Resultate erzielen konnte, wie ich sie gewünscht hatte.

Bodengestaltung.

Das Sároser Comitat umfasst eine Fläche von 66·1 Quadrat-Meilen und ist seinen Grenzen nach, wie selbe auf der vom k. k. General-Quartiermeisterstabe herausgegebenen Comitatskarte verzeichnet sind, zwischen 38°19′ und 39°29′ der Länge von Ferro und zwischen 48°46′ und 48°27′ nördlicher Breite gelegen.

Seiner Bodengestaltung nach ist es ein wahres Bergland, denn die Ausläufer der Karpathen durchziehen dasselbe nach allen Richtungen; vielfach mit einander durchflochten und durchwebt, bieten sie eine mannigfaltige Abwechslung und ragen hier hoch in die Lüfte, während sie dort als sanfte Hügel in bescheidenen Ebenen und verzweigte Thäler verlaufen und anderswo wieder steile Abhänge und Kuppen bilden, überall von zahlreichen Bächen durchströmt. An phantastisch gebildeten Klippen und Mauern fehlt es nicht, ich erinnere nur an das „Puszti pole“ (wüstes Feld) an der Strasse nordwestlich von Héthárs und an die steilen zerrissenen Felswände und Höhlen in der Gegend von O. Ruzsin, Lipócz u. s. w., ebenso sind romantisch gebaute Gegenden zahlreich vertreten, wie unter anderen bei Lipócz, Bartfeld, Radács u. s. w.

Gebirge.

Des Zusammenhanges wegen will ich zunächst die Hauptzüge der Gebirge, wie selbe auf den orographischen Karten verzeichnet sind, sammt ihren trigonometrisch und barometrisch gemessenen Höhen in Kürze besprechen, wobei ich bemerke, dass die trigonometrisch bestimmten Höhen mit dem Druckzeichen (Δ) und die vom k. k. Bergrath und Akademiker Herrn Franz Ritter von Hauer barometrisch bestimmten Höhen mit dem Buchstaben H und jene ebenso bestimmten Höhen von dem Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Herrn Akademiker Ph. Dr. Carl Kreil mit dem Buchstaben K bezeichnet sind. Die trigonometrisch bestimmten Höhen sind der oben erwähnten Comitats-Karte entnommen, deren Orthographie auch bei-

Digitized by Google

behalten wurde; einzelne an Ort und Stelle herrschenden Ortsnamen, so weit sie mir bekannt wurden, sind in Klammern beigeschlossen.

Das Hauptgebirge bilden hier bekanntlich die Beskiden, welche aus West-Galizien kommend, nordwestlich vom Dorfe Hrabszka in das Comitat eindringend und der galizischen Grenze entlang, ostwärts fortlaufen. Dieses Gebirge berührt unter andern die Dörfer: Fritska (Fryczka), Czigelka, Regetó, Ober-Polyanka, Jedlinka, Unter-Polyanka 188·1° H.*) Gavranyecz, Sárbó und Ober-Komárnik 247·2° H. Bedeutendere Höhen darunter sind: Wisoki Berest 469·0° Δ und Javor B., beide nördlich von Hrabszka an der Grenze am galizischen Boden; Latskowa 523·0° Δ, nordöstlich von Fritska, Wysowa 410·24° Δ, an der Grenze am galizischen Boden und Javorina (Javorcina) 460·15 Δ, beide nördlich von Regetó, Smilno B. bei Jedlinka, Dubci B. 345·0° Δ nordöstlich von Ob. Polyanka am galizischen Boden, Popielacha B., östlich von Unter-Polyanka, Maszgalicza B., nördlich von Gavranyecz und Studeny B., 366·7° Δ, nordöstlich von Sárbó am galizischen Boden.

Der Bergrücken dieses sammt seinen Ausläufern der Neocomienformation angehörigen karpatischen Waldgebirges ist wellenförmig langgezogen und mit Ausnahme einzelner Höhen, welche schroff und kahl sind, bedecken das ganze Gebirge dichte Laub- und Nadelholz-Waldungen, welche mit üppigen Weideplätzen wechseln. Die Gegend, die dieses Gebirge einnimmt, ist kalt, öde und schwer zugänglich, mit Ausnahme der gegen Bartfeld und von Zboró gegen Szvidnik und Kurima ziehenden, mit Hainen, Tannen-, Buchen- und Eichenwäldern bedeckten Ausläufer.

Der erste dieser Ausläufer verbreitet sich über die Dörfer: Pitrava, Gaboltó (Gaboltov), Marktflecken Ober- und Unter-Tvaroscza 212·° H., Stebnik 187.1° H., Aranypataka (Zlaté) 194·° H., bis gegen das Bad Bartfeld 251·4° H., mit den bedeutenderen Höhen: Buszov B. 521·39° Δ nördlich von Gaboltó und Magura B. 471·08° Δ, oder 461.0° H. östlich von Gaboltó. Ein zweiter Ausläufer geht über die Ortschaften: Zboró (Zborov) 160·0° H., Smilnó 222·5° H., Niklova 167·05 H., Czigla 144·7° H., Dubova 152·7° H., Csarnó, Andrejova 147.6° H., Kurinka, Hazslin, Orkutova bis gegen Kurima 93·4° H. und einerseits von hier zwischen dem Topla-Flusse und dem Radomabache über Kozsan, Stefuró bis gegen Giralt 97·1° H., anderseits aber von Szvidnik 116·9° H., zwischen dem Radomabache und dem Ondava-Flusse über Mesztiszkó, Rákócz, Schavnyick (Stavnik) 112.5° H, Radoma 112·6° H,, Kerékrét 107·7° H. bis gegen Sándal und weiter im Zempliner Comitate. Bedeutendere Höhen darunter sind: Sarovy B. nordöstlich von Niklova, Makovicz 242·9° H. südlich von Zboro, Certiski B. nördlich von Kurinka, Gacsallo B. westlich von Kurinka, Csarná Hora 349·34° Δ westlich von Szvidnik, Bánya Hora, östlich von Schavnyik, Kutsko B., westlich von Sándal und Olsavska B. 244·45° Δ, westlich von Mátévágas.

Der letzte südwärts gerichtete Ausläufer im Comitat an der östlichen Grenze desselben, der zugleich mit dem von Zboró laufenden Zuge die rauhe und wenig fruchtbare sogenannte Makoviczer Gegend einschliesst, verbreitet sich über die Dörfer: Unter-Komárnik 185·0° H., Polana Krajna 159·4° H., Hunkócz 148·7° H., Kapisov 121·2° H., Ladomir 131·3° H., Sucha, Olysavka, Viszlava bis gegen Sztropko 93.0° H., mit den bedeutenderen Höhen: Kilov B. östlich von Prikra und Rosgilla B. östlich von Ladomir.

*) Die angeschlossene Zahl bedeutet stets die Seehöhe in Wiener Klaftern.

Digitized by Google

Der zweite weitverzweigte Haupt-Gebirgszug kommt, dem Poprad-Thale entlang, aus der Zips, wo sich derselbe an das Tatra-Gebirge anschliesst, und verbreitet sich zunächst nordwärts über Lubotin 245·8° H., Csircs (Ždiar) 244·8° H., Volya Orosz 254.7° H., Obrucsno, Malycsó, ferner ostwärts über Lukó, Kruzslyo 167.0° H., bis gegen Bartfeld 133.9° H., und von da südostwärts zwischen dem Topla-Flusse und dem Szikcsö-Bache über Klucsó, Resso, Orsócz, Berczallya (Janócz) 184·3° H., Kohany 107·°2 H., Kapronicza, Dukafalu, Procs, bis gegen Vágás Lipnik 183·7° H., mit den Höhen: Pernovil B., südlich von Szulin, Kurscin B., nördlich von Palocsa, Prilaszek B. 257·82° Δ, südöstlich von Bérczallya, Sarkany B. bei Kapronicza und Krestin-Berg bei Lapos.

Eine andere Abzweigung lauft unter den Namen Mincsol, Javore und Csergo-Gebirge zum Theile über Livó, Livó Hutta, Krizse, Hertnek 231·8° H., Ambrúsfalu, Olejnok, und weiter südwärts zwischen dem Tarcza-Flusse und dem Szikcsö-Bache über Adamfölde 199.4° H., Balpataka 211·3° H., Bodonlaka 234.° H., Tolcsemes 206.4° H., Zeben (Sebinov) 156·7° H., Orkuta 153·9° H., Ternye 189·3° H., Gergellaka 163.3° H., und den Schluss bilden die beiden Sztras-Berge nördlich von Eperies. Dieser Zug bildet eigentlich die Hauptabzweigung, welche mehr zusammenhängend ist, und hat folgende Höhen: Uhliska B., östlich von Jesztreb, das Mincsol-Gebirge, und zwar: nördlichste Spitze desselben 547·4° H., Velky Mincsol B. 604·55° Δ, östliche Spitze des letzteren 607·6° H., westliche Spitze 594·2° H., Javorina Berg 560·8° H., Szoliszko B. 577.4° H., Csergo Spitze 550·51° Δ oder 549·6° H., Prehiba B. 482.9° H., südwestlich von Hertnek, Ruszini B., bei Krizse, Lyska B. im Csergo-Gebirge und die beiden Sztras-Berge.

Dieses Gebirge, mit geringen Ausnahmen ebenfalls der Neocomienformation angehörend, hat meist anmuthige Thäler und sanfte Abdachungen, und ist mit Tannen-, Buchen- und Eichenwäldern oder Hainen geziert.

An Zipsens Braniszko sich anschliessend, kommt im Westen der dritte Haupt-Gebirgszug heran und verbreitet sich nordostwärts über die Dörfer: Balásvágás, Darócz 237·1° H., Feketekút 332.1° H., Pusztamezö bis gegen Plownicza 262·4° H. mit den Höhen: Szapova B., westlich von Balásvágás, Okruhla B. und Csarna Hura westlich von Darocz, Sucha B., südlich von Feketekút, Olysavska B., nördlich von Darocz und Liszia B., östlich von Feketekút. Eine andere Abzweigung lauft zwischen dem Tarcza-Flusse und dem Svinka-Bache über Szalók, Peklen-Usz (Peklany), Lipócz, Delethe (Dolcice), Szinye (Svince) 170·8° K., Megye, Sáros, Czemete (Zemjata), Radacs, Abbos und weiter südwärts zwischen dem Hernad- und dem Tarcza-Flusse bis zum Kaschauer Berg, mit den Höhen: Javorinka B., südlich von Balásvágás, Magura B. nördlich von Laczno, Visoka Hola 614·6° Δ, nordwestlich von Siroka, Sárosvár B. (Sáros B.), Sarisky 303·55° Δ, Kalvarienberg bei Eperies 144·8° H. und Vinyicsna B., westlich von Budamér.

Eine dritte Abzweigung lauft zwischen dem Szvinka-Bache und dem Hernad-Flusse südlich von Siroka 222·6° H., über Gr. und Kl. Vitéz (Vetezovce), Hrabkó, Izsép, Kvacsan, Lubócz, O, Ruzsin am rechten Hernadufer bis Sz. István, mit den Höhen: Zimna B., nördlich von Hrabkó, Cserna Gora, südlich von Hrabkó, Branki B., nördlich von der Phönixhütte, Tlusta B., westlich von Abbos, Pokrivi B. 467·19° und Bukovina B. südlich von O. Ruzsin.

Dieser Gebirgszug, dessen beide oftgenannten Ausläufer zumeist aus eocenen Gebilden zusammengesetzt sind und auf ihren Bergrücken

Digitized by Google

insbesonders ausgedehnte Gestrippe von Haselnussstauden, sonst aber Fichten-, Eichen- und Buchenwaldungen aufzuweisen haben, bildet in seinem zuletzt genannten, mit Tannenwaldungen reich bedeckten Ausläufer, der aus Triaskalk, Werfenerschiefer, Glimmerschiefer und Granit besteht, zahlreiche Schluchten, Felswände und Höhlen.

Endlich ist noch der trachytische Gebirgszug, das Soovarer Gebirge, dessen Vorberge die beiden Sztras bilden, anzuführen, und da, mit Eichwaldungen bedeckt, bei Pálvágás Kapi 163·01 H., und Pálvágás Ketzer 107·06 H., beginnt südwärts über die Dörfer Varalya, Pétervágás, Clausura, Erdőcske, Vörösvágás (Cservenicza) bis Kosztelan im Comitate und von da weiter bis Tokai verlauft; seine Höhen sind hier: Krivi Javor 512·72° Δ, westlich von Sós Ujfalu, Simonka 571·0° Δ bei Clausura, der Opalgruben führende Litanka B. (Libianka) bei Czervenicza und Szobrana 319·0° Δ bei Merk.

Ebenen.

Grössere Ebenen findet man in dieser Gegend nicht; kleinere sind: die fruchtbare Kasulebene zwischen Eperies, Soovar und Kapi und Finta; die kleine und anmuthige Ebene bei Gr. Sáros 131·7° H., und die Ebene bei Giralt 87·7° H.; dagegen bilden die Gebirge längs des Laufes der Flüsse und Bäche zahlreiche, mehr oder minder ausgedehnte, meist anmuthige und fruchtbare Thäler, wie das langgezogene Tarcza-Thal; das Topla-Thal, besonders zwischen Bartfeld und Giralt; das Ondova-Thal, besonders nördlich von Sztropko und zwischen Szvidnik und Mesztiszkó; das Szvinka-Thal, besonders bei Siroka; das Hernad- und Poprad-Thal und das Szikcső-Thal.

Gewässer.

Das ganze Comitat ist sehr reich an Gewässern, die theils als Quell- und Wildbäche, verzweigte Thalbäche und Flüsse dasselbe nach allen Richtungen durchfliessen und durchströmen, theils als zahlreiche indifferente Trinkquellen an den Abhängen der Berge zu Tage kommen, oder als die mannigfaltigsten Mineralquellen an den verschiedensten Orten aus dem Schosse der Erde emporsprudeln.

Flüsse und Bäche.

Mit Ausnahme der Poprad, welche der Weichsel zufliesst, strömen sämmtliche Flüsse südwärts der Theiss zu. Schiffbar ist hier keiner und fischreich nur die Poprad. Dieselben sind:

Der Tarcza- oder Torisza-Fluss, welcher in dem Grenzgebirge der Zips seinen Ursprung nimmt und das Comitat auf einer Strecke von beiläufig 38.000 W. Kl. *) durchfliesst. Aus mehreren, den Gebirgsschluchten entströmenden Quellen zusammengesetzt, fliesst er über Balásvágás ostwärts auf einer Strecke von 9000 W. Kl., von da nimmt er im gleichnamigen Thale einen südöstlichen Lauf bei Eperies auf einer Strecke von 17.500 W. Kl. und mit einem Gefälle von 78 W. Kl. und von hier windet er sich südwärts im selben Thale bis gegen Vajkócz, wo er das

*) Diese Strecke ist hier, sowie in allen folgenden Folien nach der Luftlinie berechnet, welche den Hauptrichtungen des Laufes nach den einzelnen Weltgegenden folgt und kleinere Windungen nicht berücksichtigt.

Digitized by Google

Comitat verlässt, auf einer Strecke von 12.500 W. Kl. mit einem Gefälle von 27·6 W. Kl., und vereinigt sich südlich von Kaschau bei Baksa mit der Hernad.

Dieser Fluss nimmt während seines ganzen Verlaufes zahlreiche grössere und kleinere Bäche auf seinen beiderseitigen Ufern auf, worunter besonders auf seinem linken Ufer der flussartige

Szikcsö-Bach zu erwähnen ist. Derselbe entspringt in den östlichen Abhängen des Javorer- und Csergo-Gebirges bei Hertnek und durchströmt das Comitat bis zu seiner Mündung in die Tarcza südwestlich von Soovar auf einer Strecke von 19.500 W. Kl. Zuerst lauft er südöstlich auf einem Wege von 4000 W. Kl. bis Bartosfalu und von da südlich bis in die Ebene bei Finta auf einer Strecke von 11.000 W. Kl. und mit einem Gefälle von 100·2 W. Kl., von wo er im Becken von Eperies bis zu seiner Einmündung 4500 W. Kl. windend durchlauft, mit einem Gefälle von 18·6 W. Kl. Nördlich von Enyitzke nimmt noch die Tarcza den wegen seinen Verheerungen in den Soovarer Gefilden bekannten Delna-Bach auf, der auf den westlichen Abhängen des Simonka-Berges entspringend, eine Strecke von 7000 W. Kl. westwärts durchlauft.

Die Temperatur des Flusswassers der Tarcza habe ich im Jahre 1860 durch einige Monate meist Abends um sechs Uhr herum gemessen; dieselbe war im Juni im Mittel aus sechs Messungen (am 8., 15., 19., 23., 27. und 30.) um 1·61 Grad R. höher als die Temperatur der Luft; im Juli als Mittel aus drei Messungen (am 5., 7. und 14.) um 1·80 Grad R. höher; im August als Mittel aus vier Messungen (am 5., 15. Morgens, 21. und 25.) um 1·32 Grad R. höher; am 23. September Abends um 1·30 Grad R. tiefer und am 18. October um 0·2 Grad R. tiefer als die Temperatur der Luft*).

Der Hernad Fluss kommt aus der Zips und betritt unweit der Phönixhütte (Hutta Roliana) das Comitat, welches er sehr zahlreiche Windungen in tiefen Schluchten bildend, auf einem 15.000 W. Kl. langem Laufe durchströmt und zwar zuerst östlich in einem Felsenbette sich langsam fortbewegend bis Abbos und von da südlich bis gegen Tápolcsan, wo er das Comitat verlässt und über Kaschau der Theiss zuströmt.

Derselbe nimmt auf seinem linken Ufer den über Orosz-Péklen kommenden Wildbach Szopotnicza auf, welcher sehr krebsen- und forellenreich sein soll, ferner bei Abbos den Szvinka-Bach (Svinka), dessen ein Hauptarm, die Vielka Szvinka, auf den Abhängen der Visoka Hola entspringt, ostwärts das Thal von Siroka durchfliesst und sich bei Kojacice (Kojatha) mit der von den Gebirgen bei Péklen Usz (Peklany) herabkommenden Mala Szvinka vereinigt und nun südwärts bis Abbos strömt auf einem Gesammtlauf von 20.000 W. Kl. Das Gefälle der Vielka Szvinka von Siroka bis Berzenke (Bazenov) beträgt 167·2 W. Kl. auf der entsprechenden Strecke von 10.000 W. Kl.

Der Topla-Fluss entspringt auf den nordöstlichen Abhängen des Mincsol-Gebirges bei Livó und fliesst zuerst nordwärts, dann ostwärts bis zu den Hämmern von Kruslyo auf einem 9000 W. Kl. langen Wege, von da südostwärts und zwar bis zur Brücke von Bartfeld mit einem Gefälle von 34·7 W. Kl. auf einer Strecke von 4500 W. Kl. und nun

*) Ausführlichere Daten hierüber siehe a. a. O.: Die Mineralquellen im Sároser Comitate etc.

Digitized by Google

in derselben Richtung bis Kurima und von hier südwärts bis Giralt mit einem Gefälle von 53·3 W. Kl. auf einer Strecke von 16.500 W. Kl., von Giralt strömt er südwärts bis Tapoly Bisztra mit einem Gefälle von 18·9 W. Kl. auf dem 6000 W. Kl. langen Wege, und hier verlässt er das Comitat, welches er auf einer 36.000 W. Kl. langen Strecke durchlaufen hat, um sich im Zempliner Comitate bei Varako mit der Ondova zu vereinen und der Theiss zuzueilen.

Unter den zahlreichen Bächen, welche die Topla aufnimmt, sind besonders am linken Ufer derselben folgende hervorzuheben: der Gabolter-Bach, welcher in den Beskiden entspringt und nach einem bei 7500 W. Kl. langen Laufe unweit Tarnó sich in dieselbe ergiesst; ferner der forellenreiche Komlossa-Bach, auch Becherover-Bach genannt, welcher ebenfalls in den Beskiden seinen Ursprung nimmt, nach einem bei 8500 W. Kl. langen Laufe sich bei Bartfeld in die Topla ergiesst und von Zboró bis Hoszúrét ein Gefälle von ungefähr 19·7 W. Kl. hat, auf der entsprechenden Strecke von 2500 W. Kl. Weiter südlich von Bartfeld der kleine Lukavicza-Bach, der ebenfalls sehr forellenreich sein soll, einen Gesammtlauf von 3500 W. Kl. hat und von Andrejova bis Barfaujfalu auf einer 2000 W. Kl. langen Strecke ein Gefälle von 3·9 W. Kl. zeigt; endlich noch der Radomabach, welcher bei Rovna südwestlich von Szvidnik entspringt und bis zu seiner Einmündung in die Topla unterhalb Giralt einen 12.000 W. Kl. langen Weg durchfliesst und von Radoma bis Giralt auf einer Strecke von 5000 W. Kl. im Gefälle von 24·9 W. Kl. zeigt.

Der Ondava-Fluss entspringt aus mehreren Quellen in den Beskiden auf den Abhängen des Sarovy-Berges und durchströmt in südöstlicher Richtung die östlichste Gegend des Comitats auf einer Strecke von 12.500 W. Kl., er hat auf dem 5000 W. K. langen Wege von Hutka bis Unter-Orlich ein Gefälle von ungefähr 75·7 W. Kl. und von da auf der 7500 W. K. langen Strecke bis Tisinyecz nördlich von Sztropko ein solches von 33·1 W. Kl.; hier verlässt er das Comitat und eilt der Theiss zu. Auch die Ondova nimmt auf ihrem Laufe im Comitate zahlreiche, jedoch nur unbedeutende Bäche auf.

Endlich gehört noch unter den südwärts laufenden Gewässern der Olsva-Fluss seinem Ursprunge nach in das Comitat, denn seine Quellbäche kommen aus den Thälern des Soovarer Trachyt-Gebirges, welche mit massenhaften von Herrn Professor Hazslinszky in Eperies entdeckten Kieselsäure-Absätzen bedeckt sind. Die Strecke, welche die Olsva im Comitate von der entferntesten Quelle auf dem Fusse des Simonka-Berges bis zur Grenze bei Bolyar durchläuft, misst 8000 W. Kl.

Der Poprad-Fluss entspringt auf dem Hochlande der Zips und kommt auf seinem östlichen Lauf bei Hajtnoka in das Comitat, welches er auf einem 15.000 W. Kl. langen Wege durchströmt; er wendet sich hinter Polocsa nordwärts und ändert wieder seinen Lauf bei dem polnischen Grenzdorfe Leluchów, indem er von hier in nordwestlicher Richtung in engen Schluchten zahlreiche Wendungen bildend, zumeist der Grenze entlang strömt, bis er bei Szulin das Comitat wieder verlässt und im Vereine mit dem Dunajec der Weichsel zufliesst. Die Poprad nimmt hier mehrere nordwärts laufende Bäche auf, darunter den über Plavnicza fliessenden Bach, welcher von Feketekút bis Plavnicza auf einer Strecke von 2700 W. Kl. ein Gefälle von 69·7 W. Kl. hat, und den über Lubotin fliessenden, von der Wasserscheide zwischen der Poprad und der Tarcza kommenden

Digitized by Google

Bach. Unter den genannten Gewässern sind häufig die Tarcza und die Topla sammt ihren Zuflüssen, welche bei trockener Jahreszeit kaum das Bett ihres Laufes bedecken, bei eintretendem Thauwetter und nach Regengüssen in den Gebirgen (in den Beskiden besonders im Juni und Juli) zügellos und reissend, verschlammen ihr Bett, überfluthen die Thäler und verändern ihre Ufer.

Indifferente Trinkquellen.

An den Abhängen und in den Thälern der Gebirge findet man überall zahlreiche indifferente Trinkquellen, nur die Stadt Eperies scheint arm an solchen zu sein, denn die meisten Brunnen geben hier ein schlechtes Trinkwasser, das zu viel Gyps, Kalk und andere Mineralsubstanzen enthält. Die reinste Quelle dieser Art kommt unterhalb des Kalvarienberges im Kamischen Garten aus eocenen Gesteinsmassen hervor und wird von hier meist in gläsernen Cylinderflaschen in die Stadt getragen. Das Wasser fliesst aus einer Röhre aus dem Bergabhang hervor und gab im Monat August nach einigen Messungen, die ich vorgenommen habe, im Mittel etwas über eine Maass (vier Seitel) in einer Minute; diese Ergiebigkeit variirte nur unbedeutend. Die mittlere Temperatur dieser Quelle bei der Ausflussmündung der Röhre beträgt + 7·64 Grad R. als Mittel aus achtzehn Messungen, die ich vom 8. Juni bis inclusive den 16. December 1860 unternahm; die Differenz zwischen dem Maximum und Minimum der Temperatur dieser Messungen beträgt 0·6 Grad R. *)

Mineralquellen.

Das Comitat ist sehr reich an Mineralquellen, welche nach meiner Zählung die Zahl 93 erreichen und an 57 verschiedenen Orten vertheilt sind. Es befinden sich darunter die verschiedenartigsten Säuerlinge, Schwefelwasser, Eisenwasser, alkalinische und kochsalzhaltige Quellen, worunter die berühmtesten zu Bartfeld, Szulin, Lipocz, Ungarisch-Ischl, Schavnyik u. s. w., zum Theile in den herrlichsten Gegenden gelegen, theils zu Bädern benützt, theils als Trinkwasser weit versendet werden. Aus den Salzsoolen zu Soovar wird Kochsalz gewonnen. In der nächsten Umgebung von Eperies sind die Mineralquellen zu: Soovar, Sebes mit einer Badeanstalt, Ungarisch-Ischl mit einer bequemen Badeanstalt, Klein-Sáros mit einer Badeanstalt, Czemete mit einer Badeanstalt, Sauerbrunn (Kvasna Woda) mit einer Badeanstalt, Borkut und Kende.

Das Borkuter Eisenwasser ist so zu sagen das gewöhnliche Tischwasser in Eperies, denn es wird mit Wein gemischt genossen und steht zu diesem Zwecke wie anderswo das Brunnenwasser auf den Weintischen der Wirthshäuser; wegen Mangel eines guten Brunnenwassers wird es auch in Privatwohnungen pur getrunken. Weiber und Kinder tragen dasselbe Tag für Tag in irdenen Krügen, zu anderthalb Kreuzer per Stück, in die Wohnungen. Die bedeutende unerschöpfliche Ergiebigkeit der Quelle scheint constant zu sein, die Temperatur derselben beträgt im Mittel aus eilf Messungen vom 8. Juni bis incl. zum 16. Dezember 1860 + 8·2 Grad R. Die Differenz zwischen dem Maximum der Temperatur (+ 9·2 Grad R. am 25. August bei einer Lufttemperatur von 17·6 Grad R.) und dem Minimum derselben (+ 6·7 Grad R. am 16. December, bei einer Lufttemperatur von

*) Detaillirte Daten a. a. O.

Digitized by Google

— 2·2 Grad R.) nämlich 2·5 Grad R. scheint etwas auffallend zu sein. Da aber die Quelle brunnenartig gefasst und sehr tief ist, und die Kugel des zu den Messungen verwendeten Thermometers nur ein Fuss tief unter das Niveau des Spiegels gesenkt werden konnte, so dürfte es möglich sein, dass hier der Temperaturzustand des Wassers, von der äusseren Temperatur beeinflusst, im Sommer etwas höher, und im Winter etwas tiefer war als am Boden, und dass also das angeführte Mittel so ziemlich die constante Temperatur des emporsteigenden Wassers am Boden angibt *).

Klima.

Beide Extreme, das Rauhe mit dem Milden, das Kalte mit dem Warmen, sammt ihrer durch plötzlichen Witterungswechsel charakterisirten Mitte, kommen hier vor. Ein wärmeres und mildes Klima haben die geschützten Thäler des unteren Tarcza- und Topla-Flusses **), ein rauhes und kaltes die Gegenden der Beskiden und der Szikcsö-Quellen; das Mittel davon herrscht in den übrigen Gegenden. Meteorologische Beobachtungen, aus denen sich präcisere Schlüsse bezüglich des Klima ziehen liessen, sind von den verschiedenen Orten des Comitates nicht bekannt, mit Ausnahme jener, welche der Saroser Comitats-Physikus Herr Dr. Eduard Bartsch in Zeben und ich in Eperies gemacht haben. Bevor ich jedoch zur Besprechung der Resultate der letzteren übergehe, will ich noch Einiges über die Lage und die Umgebung der Beobachtungs-Station Eperies selbst voranschicken.

Die Hauptstadt des Sároser Comitats Eperies (Presov, Eperjes) liegt 38° 56′ östlich von Ferro und 45° 59′ nördlicher Breite; ihre Seehöhe beträgt 134·6 W. Kl. nach Kreil, oder 128·4 W. Kl. nach Hauer. Sie ist nach Art einer zu beiden Seiten offenen, sehr langgezogenen von Süd-Süd-Ost nach Nord-Nord-West laufenden breiten Gasse gebaut, mit wenig kurzen Seitengässchen; in der Mitte des Platzes steht die röm.-kath. Pfarrkirche und das protestantische Collegium ***). Die Umgebung dieser in einem von drei Seiten eingeschlossenen Becken gelegenen Stadt ist sehr schön und reizend. Im Osten läuft die dichtbewaldete Soovarer Gebirgskette, im Westen eine anmuthige mit Hainen bedeckte Hügelreihe und im Norden erheben sich der kleinere nackte und der bewaldete grössere Sztrás-Berg; nach Süden ist das mit üppigen Wiesen und Feldern bedeckte Becken offen und in ihm winden sich der Tarcza-Fluss und der Szikcsö-Bach.

Die nun daselbst von mir, im ersten Stocke des Hauses gegenüber der bischöflichen Residenz, während meines Aufenthaltes vom 1. April 1859 bis zum 20. Dezember 1860 angestellten meteorologischen Beobachtungen, von denen sich detaillirte Berichte in den Händen der k. k. Centralanstalt für Meteorologie in Wien befinden, ergaben die zunächst folgenden zusammengestellten Resultate.

---

*) Detaillirte Daten a. a. O.

**) Der Name „Topla" dürfte schwerlich von „teplo, warm, Wärme", sondern wahrscheinlich von „potopit, potopa, überschwemmen, Ueberschwemmung" herrühren.

***) Die Stadt zählt 11.503 Seelen mit römisch-katholischer, griechisch-katholischer, protestantischer und mosaischer Religion; darunter Slovaken, Deutsche, Ruthenen, Magyaren, Zigeuner und Juden; hier ist der Sitz eines griechisch-katholischen Bischofs, einer Districtual-Tafel, eines kath. Obergymnasiums, eines protestantischen Collegiums u. s. w. Die Einwohner ernähren sich theils vom Gewerbe und Handel, theils vom Ackerbaue. Fabriksmässige Industrie fehlt.

Digitized by Google

Temperatur der Luft.

Jahr	Monat	Mittlere Temperatur Reaumur	Maxim. am Tage*)	Minim. am Tage
1859	April	+ 9·°37	+ 20·°0 „ 22·6	+ 2·°5 „ 17·2
„	Mai	12·83	21·2 „ 31·6	5·5 „ 12.9 (3·2)
„	Juni	14·74	21·9 „ 12·6	8·8 „ 18·2
„	Juli	18·81	26·5 „ 24·6	10·5 „ 28·9
„	August	18·26	26·8 „ 10·6	12·5 „ 23·2 (9)
„	September	12·71	19·8 „ 5·6	7·9 „ 19·2
„	October	10·55	16·6 „ 1·6	5·2 „ 7·2
„	November	4·31	11·1 „ 6·6	— 0·9 „ 15·2
„	December	— 0·78	4·5 „ 1·6	6·6 „ 13·2
1860	Jänner	0·20	2·9 „ 7·6	6·8 „ 15 (16) 2
„	Februar	0·37	3·5 „ 29·6	5·3 „ 18·2
„	März	+ 2·27	7·4 „ 31·6	5·2 „ 13·2
„	April	8·70	13·2 „ 9·6	+ 5·0 „ 1·2 (15·9)
„	Mai	12·84	19·4 „ 22·6	5·1 „ 7·2
„	Juni	15·94	22·0 „ 24·6	8·4 „ 1·2
„	Juli	15·07	22·6 „ 17·6	8·5 „ 6·2
„	August	16·70	25·4 „ 18·6	11·3 „ 2·9
„	September	13·25	23·5 „ 23·6	7·0 „ 12·9
„	October	6·90	14·4 „ 1·6	0·5 „ 24·2
„	November	2·60	11·1 „ 28·6	— 4·0 „ 12·2
„	December	— 1.15 **)	— —	— —

Luftdruck.

Die Barometer-Beobachtungen konnten aus Mangel eines Instrumentes nicht gleich im April 1859 begonnen werden. Die nachstehend verzeichneten wurden mit einem Kapellerischen Gefässbarometer gemacht und sind sämmtlich auf 0 Grad reducirt und mit allen Correctionen versehen.

Jahr	Monat	Mittlerer Luftdruck in Pariser Linien	Maxim. am Tage	Minim. am Tage
1859	November	328·03‴	344·03‴ „ 12· 2	320·29‴ „ 1·6
„	December	325·77	333·00 „ 10·9	315·11 „ 1·2
1860	Jänner	326·37	332.06 „ 15.2	317·12 „ 5·9
„	Februar	324·91	331·63 „ 24·9	319·79 „ 1·6
„	März	325·29	330·77 „ 3·2	320·47 „ 25·6

*) Die Decimalen der Tage beim Maximum und Minimum bedeuten: 2 = 7 Uhr Früh, 6 = 2 Uhr Nachmittags und 9 = 9 Uhr Abends.

**) Aus den ersten zwanzig Tagen des Monats, dasselbe gilt in allen folgenden Zusammenstellungen.

Digitized by Google

Jahr	Monat	Mittlerer Luftdruck in Pariser Linien	Maxim. am Tage	Minim. am Tage
1860	April	325·68	330·99 „ 30·6	320·89 „ 21·2
„	Mai	326·35	329·36 „ 1·2	322·41 „ 27·2
„	Juni	325·98	— —	— —
„	Juli	325·69	328·74 „ 15·9	323·24 „ 31·9
„	August	326·83	328·70 „ 26·2	323·02 „ 1·2
„	September	327·47	331·33 „ 13·2	323·39 „ 8·9
„	October	328·82	332·15 „ 30·6	322·66 „ 10·2
„	November	327·43	331·52 „ 1·9	321·67 „ 18·9
„	December	325·10	331·54 „ 1·9	— —

Der Dunstdruck konnte nicht beobachtet werden aus Mangel eines Apparates; aus demselben Grunde konnten auch die einzelnen Niederschläge nicht gemessen werden, es konnte jedoch die Zahl derjenigen, welche messbar gewesen waren, verzeichnet werden.

Messbare Niederschläge.

Jahr	Monat	Anzahl der	Mit starker Ergiebigkeit	Mit mittlerer Ergiebigkeit	Mit geringer Ergiebigkeit
1859	April	Regentage 10		4	6
„	Mai	„ 15	2	2	11
„	Juni	„ 16	5	4	7
„	Juli	„ 8	5	1	2
„	August	„ 14	7	2	5
„	September	„ 15	4	4	7
	October	„ 14	7	4	3
	November	„ 5	1	4	0
„		Schneetage 1	0	1	0
		Zusam. 6	1	5	0
„	December	Schneetage 13	6	4	3
		Regentage 3	1	2	0
		Zusam. 16-2 *)	7	6-1	3-1
1860	Jänner	Schneetage 3	0	3	0
		Regentage 4	0	3	1
		Zusam. 7-2	0	6-2	1

*) Da an einigen Tagen Regen und Schnee fiel (sowie auch der Hagel und die Graupeln nie allein erschienen), so ist die Summe zu gross, um die absolute Anzahl der Tage mit Niederschlägen überhaupt anzuzeigen, es muss daher von derselben die Anzahl der Tage, an denen es geregnet und geschneit hat, abgezogen werden, um jene absolute Anzahl zu erhalten; so ergibt sich die letztere für den Monat December 1859, in welchem es an zwei Tagen geregnet und geschneit hat mit 16 — 2 = 14 Tagen, und zwar 7 mit starker Ergiebigkeit, 6 — 1 = 5 mit mittlerer Ergiebigkeit, 3 — 1 = 2 mit geringer Ergiebigkeit. Dasselbe gilt von allen übrigen hieher bezüglichen Monaten.

Digitized by Google

Jahr	Monat	Anzahl der	Mit starker Ergiebigkeit	Mit mittlerer Ergiebigkeit	Mit geringer Ergiebigkeit
1860	Februar	Schneetage 17	5	8	4
		Regentage 1	0	1	0
		Zusam. 18-1	5	9-1	4
„	März	Schneetage 9	3	2	4
		Regentage 6	0	1	5
		Zusam. 15-3	3	3-1	9-2
„	April	Regentage 15	5	8	2
„	Mai	Regentage 12	7	2	3
		Schneetage 1	0	1	0
		Zusam. 13-1	7-1	3	3
„	Juni	Regentage 10	7	2	1
„	Juli	„ 18	9	7	2
„	August	„ 10	7	2	1
„	September	„ 6	5	1	0
	October	„ 4	0	3	1
		Schneetage 2	1	0	1
		Zusam. 6-1	1	3-1	2
„	November	Schneetage 10	4	5	1
		Regentage 8	1	7	0
		Zusam. 18-1	5	12-1	1
„	December	Schneetage 5	2	3	0
		Regentage 5	1	4	0
		Zusam. 10	3	7	0

NB. In den letzten eilf Tagen des Monats December 1859 waren:

1859	December (21. bis 31.	Schneetage 4	1	2	1
		Regentage 2	0	2	0
		Zusam. 6-1	1	4-1	1

Hagel fiel während dieser Zeit: 1860, am 22. und 26. April (beidemal Vormittags), am 31. Mai und am 8. Juli; Graupeln fielen: 1859 am 25. Juni, am 20. December, 1860 am 5. März, am 6. Mai und am 31. October.

Windrichtung und Stärke.

Die Windrichtung wurde zu den Beobachtungsstunden nach einer Windfahne bestimmt und die Stärke nach Kreil's Methode von 1 bis 10 angegeben. Die der Windrichtung beigefügte erste Stärkezahl ist das Mittel aus den einzelnen Intensitäten dieses Windes und die zweite Zahl zeigt die grösste Stärke an, welche vorkam.

Digitized by Google

Jahr	Monat	Häufigster Wind	Häufiger Wind	Anzahl der Tage mit wirkl. oder scheinbarer Windstille
1859	Mai	NO. 2, 7	NW. 2, 4 W. 4 6	7
„	Juni	NO. 2, 5	SW. 3 6 N. 1 3	4
„	Juli	NO. 1, 3	SW 2, 6	7
„	August	NO. 2, 4	W. 2, 4	8
„	September	NW. 3, 5	S. 2, 3 NO. 3, 5	10
„	October	S. 3, 7	NW. 3, 6	11
„	November	S. 2, 6	NW. 2 6	11
„	December	S. 3, 7	N. 2, 7 NW. 1, 3	16
1860	Jänner	S. 2, 4	NW. 1, 2	15
„	Februar	S. 2, 4	N. 1, 3	9
„	März	NW. 2, 5	S. 2, 3 SW. 3, 6	9
„	April	NW. 3, 6	S. 2, 4 SO. 3, 6	3
„	Mai	NW. 2, 6	S. 3, 6 NO. 1, 4	6
„	Juni	N. 2, 4,	S. 2, 4 NW. 2, 9	4
„	Juli	N. 2, 7,	NW. 2, 6 S. 3, 4	9
„	August	S. 3, 8	N. 2, 4	3
„	September	S. 3, 6	N. 3, 5	3
„	October	S. 3, 8	N. 2, 4	5
„	November	S. 3, 7	N. 2, 5	8
„	December	N. 2, 6	S. 1, 4	7

Stürme, mit der Stärke 7 angefangen, waren während dieser Zeit: 1859, October, am 4., $S/_7$ in der Nacht; am 21. $S/_7$ in der Nacht; am 24. $S/_7$ Früh; December, am 10. $N/_7$ Nachmittags; am 22. $S/_7$ Nachmittags und Abends. 1860, Februar, am 28. $S/_7$ in der Nacht; Juni, am 27. $NW/_8$ Nachmittags (eine Windhose mit Wolkenbruch, entwurzelte Bäume, brach starke Stämme in der Mitte entzwei u. s. w.) Juli, am 5. $NW/_7$ Nachmittags; August, am 28. $S/_7$ Nachmittags. October, am 12. $S/_7$ Früh und Abends; November, am 27. $S/_7$ Abends.

Die vorstehende Zusammenstellung der Windrichtungen wurde darum gewählt, weil sich oft der vorherrschende Wind nicht leicht bestimmen lässt; wenn mehrere das gleiche Recht behaupten, wie z. B. in den Monaten Juli und Juni 1860, wo N.-, NW.- und S.-Winde fast gleich häufig auftraten; auch ist ein mässiger (1, 2) vorherrschender Wind eines Monates für diesen weniger charakteristisch als ein anderer, der wohl nicht so häufig,

Digitized by Google

aber stets mit grösserer Stärke auftritt. Was aber die oben verzeichneten Windrichtungen anbelangt, so sind dieselben mit Ausnahme der Südwinde streng local, denn es mag oft ein allgemeiner Nordwind wegen dem im Norden der Stadt sich erhebenden Sztrás-Berge als ein Nord-Ost- oder Nord-West-Wind in das Becken eingedrungen sein, sowie auch die im Osten dahinziehende Soovarer Gebirgskette manchen reinen Ostwind abgehalten haben mag; auch die reinen Westwinde haben keinen freien Zutritt.

Bewölkung.

Die Zahlen bedeuten die Anzahl der Tage der betreffenden Rubrik.

Jahr	Monat	Vorwiegend heiter	Theilweise bewölkt	Grösstentheils oder ganz bewölkt
1859	Mai	5	15	11
„	Juni	9	10	11
„	Juli	20	4	7
„	August	13	11	7
„	September	8	12	10
„	October	3	20	8
„	November	12	12	6
„	December	3	8	20
1860	Jänner	4	9	18
„	Februar	2	6	21
„	März	10	16	5
„	April	7	8	15
„	Mai	8	15	8
„	Juni	8	17	5
„	Juli	6	10	15
„	August	11	18	2
„	September	12	15	3
„	October	8	14	9
„	November	2	6	22
„	December	1	6	13
1859	December (vom 21. bis inclusive 31.)	2	2	7

Gewitter.

Hier ist der Unterschied gemacht worden zwischen Gewittern, die loco Eperies selbst stattfanden, und solchen, die in der Umgebung ausbrachen, in Eperies aber beobachtet und als solche erkannt werden konnten, dem Blitze, dem Donner oder beiden zugleich nach. Auch sind noch die Wetterleuchten beigefügt, seien sie nur blosser Widerschein von weit entfernten Gewittern, was wohl oft der Fall sein mag, oder aber schwache electrische Entladungen zwischen den einzelnen Wolken des Gesichtskreises. Die Zahlen bedeuten die Anzahl.

Digitized by Google

Jahr	Monat	Gewitter in loco	Gewitter in der Umgebung	Wetterleuchten
1859	April	0	1	0
„	Mai	1	2	2
„	Juni	3	2	1
„	Juli	3	1	1
„	August	5	1	1
„	September	2	1	1
„	October	1	3	1
„	November	0	0	0
„	December	0	0	0
1860	Jänner	0	0	0
„	Februar	0	0	0
„	März	0	0	0
„	April	2	0	2
„	Mai	0	1	2
„	Juni	2	5	2
„	Juli	3	1	0
„	August	1	4	2
„	September	1	1	0
„	October	0	1	0
„	November	0	0	0
„	December	0	0	0
			0	

Temperatur unter Null, Nebel und Reif.

Die Temperatur der Luft unter Null bezieht sich auf die Ablesungen um 7 Uhr Früh.

Die Zahlen bedeuten die Anzahl der Tage.

Jahr	Monat	Temperatur unter Null	Reif	Nebel
1859	April	0	—	—
„	Mai	0	0	1
„	Juni	0	0	0
„	Juli	0	0	0
„	August	0	0	0
„	September	0	1	6

Digitized by Google

Jahr	Monat	Temperatur unter Null	Reif	Nebel
1859	October	0	4	7
„	November	5	9	9
„	December	21	0	4
1860	Jänner	13	0	9
„	Februar	19	0	1
„	März	8	0	6
„	April	0	0	1
„	Mai	0	0	0
„	Juni	0	0	0
„	Juli	0	0	3
„	August	0	0	2
„	September	0	1	8
„	October	0	2	8
„	November	8	—	4
„	December	9	—	2
1859	December (21. bis incl. 31.)	6	0	2

Uebersicht der klimatischen Factoren im Jahre 1860.

Für die übersichtliche Zusammenstellung aus den einzelnen Monaten des Jahres 1860, wobei die letzten eilf Tage im December durch jene des Jahres 1859 ersetzt wurden, so dass dieses Jahr mit dem 21. December 1859 beginnt und mit dem 20. December 1860 endet, ergeben sich folgende Mittel und Summen:

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt + 7·71 Grad R.; die grösste Wärme war am 18. August mit + 25·4 Grad R. und die grösste Kälte am 15. und 16. Jänner mit — 6·8 Grad R. (während der ganzen einundzwanzig monatlichen Beobachtungszeit war die grösste Wärme am 10. August 1859 mit + 26·8 Grad R.)

Das Jahresmittel des Luftdruckes beträgt 326·32 Pariser Linien oder 27·94 W. Zoll; das Maximum desselben war am 30. October mit 332·15 Par. Lin. und das Minimum am 5. Jänner mit 317·12 Par. L. (während der ganzen Beobachtungszeit war das Maximum am 12. November 1859 mit 334·03 Par. L.) Im Ganzen waren 150 Tage mit messbaren Niederschlägen und zwar: 101 Regentage, worunter 42 mit starker, 43 mit mittlerer und 16 mit geringer Ergiebigkeit; 51 Schneetage, worunter 16 mit starker, 24 mit mittlerer und 11 mit geringer Ergiebigkeit; an 12 am vorstehenden Orte eingerechneten Tagen hatte es geschneit und geregnet; an 7 Tagen fielen Hagel und Graupeln und da an diesen Tagen auch Regen oder Schnee fiel, so sind selbe bereits ebenfalls oben eingerechnet. Letzter Schneefall war am 6. Mai, der erste Schneefall am 13. October.

Die vorherrschenden Winde waren Süd-, Nord- und Nordwestwinde Stürme waren im Ganzen 7, meist aus Süden.

Digitized by Google

Vorwiegend heitere Tage waren 81, mit theilweiser Bewölkung 142, und mit vorwiegender oder gänzlicher Bewölkung 143.

An der Beobachtungsstation selbst gewesene Gewitter waren 9, und in der nächsten Umgebung gewesene 12; Wetterleuchten war an 8 Tagen. Erstes Gewitter war am 22. April und das letzte am 21. September.

Die Temperatur war um 7 Uhr Früh unter Null an 63 Tagen und Nebel war an 46 Tagen.

Herr M. Dr. Eduard Bartsch, Sároser Comitats-Physikus, hatte in Zeben, vier Meilen nordwestlich von Eperies durch fünfzehn Jahre (1830 bis 1845) meteorologische Beobachtungen angestellt, von denen mir folgende wichtige Notizen bekannt wurden:

Die mittlere Jahreswärme betrug daselbst für diese Zeit + 7·2 Grad R., während den fünfzehn Jahren war das Maximum der Temperatur am 18. und 19. Juli 1841 mit + 30·0 Grad R., das Minimum aber zu Ende Jänner 1830 durch mehrere Tage mit — 21·0 Grad R. Gewöhnlich stieg das Quecksilber in den heissesten Tagen auf + 24·0 Grad R. und sank bei der strengsten Kälte auf — 19·0 Grad R. Das Mittel des jährlichen Luftdruckes betrug 27·4 W. Zoll (= 320·0 Par. L.).

Vorherrschende Winde waren Nord-, Nordwest- und Ost-, seltener Südwest- und am seltensten Südwinde. Die häufigsten Wolkenzüge kamen aus West mit sanften Regen, aus Süd mit Gewitterregen.

Schwere Gewitter waren nur in den heissesten Sommertagen, im Durchschnitt 5 bis 6 jährlich, einzelne Jahre ausgenommen, z. B. 1845 (wahrscheinlich in diesem Jahre mehr).

Durchschnittlich waren jährlich 96 Regentage und 39 Schneetage; 69 halbheitere, 86 trübe und 62 ganz heitere Tage, ferner 13 Gewittertage. Die Temperatur war unter Null in der Früh an 82 Tagen *).

Indem ich hiemit die Besprechung des Klima beschliesse, muss ich noch leider bemerken, dass mit meinem Abgange von Eperies auch die meteorologischen Beobachtungen daselbst eingingen, ich hoffe aber, dass sich daselbst doch in Kürze Jemand gefunden haben wird, der dieselben fortsetzen würde.

Landwirthschaft.

Beschaffenheit des Bodens, Beginn der Vegetation und Erntezeit **).

Die Beschaffenheit des Bodens ist je nach der verschiedenen geognostischen Unterlage einerseits und der Abwechslung zwischen hohen Bergrücken, den verflachten Abhängen und Thälern anderseits, sehr verschieden. Die Niederungen des unteren Tarcza-, Topla- und Hernad-Thales sind sehr fruchtbar, weniger die Thäler der oberen Tarcza und

---

*) Herr Professor Eugen Janota bemerkt an sp. a. O., dass in Bartfeld im Jahre 1859 angemerkt wurden, im Monat:

Juni	ganz heitere Tage	9,	trübe ohne Regen	6,	regnerische	15,
Juli	„	„	„	22,	„	„	„	2,	„	7,
August	„	„	„	21,	„	„	„	5,	„	5,
September	„	„	„	14,	„	„	„	8,	„	8.

**) Ueber die von mir in den Jahren 1859 und 1860 zu Eperies angestellten phänologischen Beobachtungen siehe s. Z. die Berichte in den Jahrbüchern der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien.

Digitized by Google

Topla, des Szikcsö und der Poprad und am wenigsten die nördliche und nordöstliche Gebirgsgegend.

In den erstgenannten Niederungen sind im April die Felder, Wiesen und Gärten grün und die Ernte beginnt mit der zweiten Hälfte des Monats Juli. In den Gebirgsgegenden liegt der Schnee bis Mitte April, es schneit hier um diese Zeit noch, wenn es unten regnet; in der Mitte des Monats Mai wird das Sommergetreide und die Erdäpfeln angebaut, der Sommer tritt plötzlich ein, die Ernte beginnt im September, oft erst im October, und Mitte November liegt schon wieder der Schnee und der sechs Monate lange Winter beginnt wieder *).

Ackerbau.

Angebaut werden folgende Pflanzen: *Hordeum vulgare et distichon* L., die gemeine und die zweizeilige Gerste; *Secale cereale, hybernum et aestivum* L., das Winter- und Sommerkorn; *Triticum vulgare, hibernum et aestivum* L., der Winter- und Sommerweizen; *Avena sativa* L., der gemeine Hafer; *Avena orientalis* Schb., der türkische Hafer (selten); *Panicum miliaceum* L., die gemeine Hirse; *Zea mais* L., der türkische Weizen oder Kukurutz; *Polygonum Fagopyrum* L., der gemeine Buchweizen, seltener *P. tartaricum slav.* Tatarka; *Cannabis sativa* L., der gemeine Hanf; *Humulus lupulus* L., der gemeine Hopfen (auch zieml. selten); *Solanum tuberosum* L., der Erdapfel; *Papaver somniferum* L., der gemeine Mohn; *Brassica oleracea capitata* L., der Kopfkohl (Kraut) und *B. rapa* L., weisse und gelbe Feldrübe; *Linum usitatissimum* L., der gemeine Flachs oder Lein; *Cucurbita pepo* L., der Kürbis; *Vicia faba* L., die gemeine Sau- oder Feldbohne; *Ervum lens* L., die Saatlinse, und *Pisum sativum* L., die Saaterbse. Die gewöhnlichen Futterkräuter werden nicht häufig, und zwar mehr in den Thalgegenden angebaut.

Im Allgemeinen werden zwei Drittel des Ackerbodens zum Anbaue der Getreidearten und der dritte Theil zum Anbaue von Erdäpfeln und Leinsamen verwendet, oder dieser Theil bleibt brach liegen. Eine rationelle Wechselwirthschaft wird blos von einigen Gutsbesitzern betrieben. Der Ertrag ist in den Niederungen hinreichend; der Gebirgsbauer muss aber oft den abgängigen Bedarf aus dem Zempliner oder Abaujvárer Comitate ersetzen, wenn er nicht mit Erdäpfeln, Kraut oder Rüben vorlieb nehmen will.

Nach den einzelnen Gegenden gedeiht und wird vorzüglich gebaut: im unteren Tarcza- und Topla-Thal Weizen, Hirse und Kukurutz; im Sirokaer- (Szvinka-), oberem Tarcza- und Szikcsö-Thal Korn und Gerste; in den Berggegenden Gerste, Heide und Hafer. Erdäpfeln gedeihen überall gut, Flachs und Hanf besonders im Tarcza- und Szikcsö-Thal. Kraut und Rüben werden überall angebaut, gedeihen aber besonders gut im Szvinka- und unteren Tarcza-Thale; ebenso werden Hülsenfrüchte überall angebaut und an letztgenannten Orten besonders noch Kürbisse und Bohnen stets in Erdäpfel- oder Kukurutz-Feldern. Hopfen findet man spärlich (Eperies, Bartfeld) cultivirt, verwildert trifft man ihn sehr häufig an.

---

*) Die nun folgenden Capitel sind schon theilweise besprochen worden im „Wanderer", siehe diesen 1861, LII Jahrg., Nr. 38, 39 und 43: Ausflüge im Sároser Comitate, von Dr. Joh. Nep. Woldrich.

Digitized by Google

Gartenbau.

Gemüsegärten findet man insbesondere im Hernad- und unteren Tarcza-Thale; an einzelnen Orten liefern die Gärten vorzügliche Producte, wie z. B. in Eperies, Somos, Sáros u. s. w. Angebaut werden hier: *Brassica napus et oleracea* L. in mehreren Varietäten, als: Stuckrübe, Rothkraut, Blumenkohl, Kohlrübe; ferner *Asparagus officinalis* L., der Spargel; *Allium cepa* L., die gemeine Zwiebel; *Allium sativum*, der Knoblauch; *Allium schoenoprasum* L., der Schnittlauch; *Lactuca sativa* L., der Gartensalat; *Daucus carota* L., die Möhre oder gelbe Rübe; *Apium graveolens* L., die Selerie; *Petroselinum sativum* Hoffm., die Petersilie; *Pastinaca sativa* L., der gemeine Pastinak; *Papaver somniferum* L., der Gartenmohn; *Lepidium sativum* L., die Gartenkresse; *Raphanus sativus* L., der Gartenrettig; *Cochlearia armoracia* L., der Meerrettig oder Kren; *Beta vulgaris rubra* L., die rothe Rübe; *Spinacea oleracea* L., der Winterspinat; *Cucumis sativus* L., die Gurke; *Cucumis melo* L., die Melone (nur im äussersten Süden des Comitats und hier mit grosser Mühe, sowie in Eperies); *Phaseolus vulgaris* L., die Schminkbohne und *Cicer arietinu m* K., die Küchenerbse (in einigen Gärten bei Eperies); ferner *Helianthus annuus* L., die jährige Sonnenblume; *Origanum majorana* L, der Majoran; *Satureja hortensis* L., die Saturej oder das Pfefferkraut; *Salvia officinalis* L., der Salbei; *Ocymum basilicum* L., das Basilienkraut; *Thymus vulgaris* L., der Gartenquendel; *Capsicum annuum* L., die Beissbure; *Pimpinella anisum* L., der Anis; *Carum carvi*, der gem. Kümmel; *Anethum graveolens* L., der gem. Dill; *Nigella sativa* L., der gem. Schwarzkümmel u. s. w.

Obstbaumzucht.

Die Obstbaumzucht wird im Allgemeinen nicht betrieben, trotzdem, dass man um jedes Dorf Obstbäume und Obstgärten genug findet, dieselben bleiben aber sich selbst überlassen und liefern nur nothdürftiges Obst zum Hausgebrauch. Ausnahmen gibt es jedoch, so liefert z. B. Zeben, wo edlere Obstsorten gepflegt werden, ein sehr gutes Obst; mehr davon liefern auch noch Tarcza, Péchújfalu, Renesisso, Eperies, Soovar, Sáros, Budamér und einige Orte im Topla-Thale. Ueberhaupt scheint in der letzten Zeit durch den Einfluss einzelner adeliger Grundbesitzer die Obstbaumzucht mehr emporzukommen. Unter den Obstbäumen sind hier besonders zu nennen: *Prunus domestica* L., die Pflaumenbirne; *Pr. cerasus* L., der Weichselbaum; *Pr. avium* L, der Vogelkirschbaum; *Pr. armeniaca* L., der Aprikosenbaum; *Pyrus malus* L., der Apfelbaum und *Pyrus communis* L., der Birnbaum, beide mit vielen Varietäten; *Mispilus germanica* L., der Mispelbaum; *Persica vulgaris* L., der Pfirsichbaum; *Juglans regia* L., der Wallnussbaum (geht nördlich bis Alsö-Szalok, Berzevicze, Héthárs, Bartfeld, Kurima und Sztropko), *Morus alba et nigra* L., der weisse und schwarze Maulbeerbaum; *Ribes rubrum* L., der Johannesbeerstrauch und *Ribes grossularia* L., der Stachelbeerstrauch.

Wiesenbau.

Schöne Thal- und Bergwiesen sind überall anzutreffen, sie werden jedoch der Natur selbst überlassen; der Bauer ist mit dem eingesammelten Heu zufrieden, seltener (auf günstig gelegenen Thalwiesen), wird auch Grummet gemäht; eine künstliche Entwässerung oder Bewässerung bekommt

Digitized by Google

man selten zu Gesichte. Schöne und grössere Wiesen sind besonders zu Eperies (Umgebung), Klein-Sáros, Szinye, Ternye, Raszlavitz im Topla-Thale u. s. w.

Waldcultur.

In den ausgedehnten Waldungen des Comitats ist die Waldcultur im Werden begriffen. Die sehr zahlreichen Fichten-, Tannen-, Buchen- unü Eichenwälder liefern Bau-, Werk- und Brennholz *) in Menge, ferner Bretter, Schindeln, Latten und Kohlen, und beherbergen eine Menge essbarer Schwämme, Brombeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Cornelkirschen oder Dirndeln und die ausgedehnten Haselnussstauden auf den Bergrücken bei Lenártó, Gaboltó, Peklen-Usz u. s. w. liefern eine Menge Haselnüsse.

Viehzucht.

Dieselbe wird in den Thälern und Niederungen als Standwirthschaft betrieben, der Producte und der besseren Race wegen mehr gepflegt; im Gebirge dagegen als eine Art freier Alpenwirthschaft nach uralthergebrachter Weise behandelt zur Deckung der Nahrung und anderer Lebensbedürfnisse, deren wohl der Bauer mit Ausnahme einiger Kleidungsstücke, Tabak und Branntwein, keine besitzt. Meistens ist der Viehstand im Verhältnisse zu dem zu bebauenden Boden zu klein. Thal und Gebirge beherbergen verschiedene Racen.

Was nun zumeist die Rindviehzucht anbelangt, von welcher das eben Gesagte zum grössten Tneile gilt, so ist das Rind der Thalgegend gross und hoch, knochig und kräftig, hat eine fahlweisse Farbe und lange, auswärts ausgebreitete Hörner; jene der Gebirgsgegend ist dagegen kleiner, untersetzt, kurz und niedrig, hat eine ziegelrothe Farbe, kurze einwärts gebogene Hörner und feste Klauen. Reinlichkeit in den Ställen ist nicht zu finden.

Die Pferdezucht ist ziemlich schlecht bestellt; der Bauer schont seine Pferde wenig und pflegt sie auch schlecht; gewöhnlich fährt er mit Vieren und hält ihrer oft im Vergleich zu seinem Rindstande zu viele. Das Thalpferd ist 13 bis 14 Faust hoch, ziemlich schlank, flink und muthig von brauner Farbe, wird auch besser gepflegt, besonders zu Margonya, Németfalu, Lapos, Radács, Budamér u. s. w., ist aber doch seltener; häufiger ist das Gebirgspferd, welches klein und schmächtig ist, ausdauernd und genügsam wie sein Eigenthümer, und mit wolligen oder sammtartigen, meist braunen Haaren bedeckt. Selten sieht man ihm eine Pflege an, meist ist es nach allen Seiten von den primitivsten Strick- und Riemenzeug und zahlreichen Hieben abgeschunden und schaut mehr einer reudigen Katze, als einem Pferde ähnlich.

Borstenvieh wird besonders in der Gebirgsgegend in einer bedeutenden Menge aufgezogen, aber sehr unrein gehalten. Das Schwein der Thalgegend ist langgestreckt, hat einen langgezogenen Rüssel und spitzige steife Ohren, kurze Borsten und eine dunkelrothe Farbe; jenes der Berggegend ist kurz, dickbauchig, langborstig, mit herabhängenden Ohren und schmutzigweisser Farbe (polnische Race).

---

*) Zu Eperies kostete im Winter des Jahres 1860 die Klafter Buchenholz sieben Gulden ö. W.; bei diesem Holzreichthum jedenfalls sehr theuer.

Digitized by Google

Die Schafszucht wird sehr stark betrieben, wozu insbesondere die gebirgige Gegend Gelegenheit bietet. Gewöhnlich ist die Schafheerde, den Winter ausgenommen, die ganze Zeit auf dem Gebirge unter der Aufsicht eines Hirten (bácsa), der mit einigen grossen und starken Wolfshunden und zuweilen auch mit einer Flinte versehen, eine elende Hütte bewohnt. Ueber die Nacht kommen die Schafe des Düngers wegen in eine bewegliche Umzäumung auf brach liegenden Aeckern oder im Herbste auf Stoppelfelder; diese Umzäumung wird täglich verschoben bis der ganze Acker gedüngt ist. Von Zeit zu Zeit liefert der Bácsa den unterdessen bereiteten Käse (brinza, Brinsenkäs) ab, welcher zugleich nebst der Molke und einigen brodähnlichen Klössen seine einzige Nahrung ausmacht. In den dreissiger Jahren soll das Comitat gegen 450.000 Schafe gezählt haben. Das Schaf der Thalgegend ist klein, kraus, mittelfeinwollig und weiss; das der Gebirgsgegend ist gross, kraus, grobzottig, weiss, schwarz oder melirt. An einzelnen Orten beginnt man auch Merino-Schafe zu züchten.

Hausgeflügel, als Hühner, Enten, Gänse und Tauben werden in Menge aufgezogen, besonders in den Ortschaften, die den Städten nahe gelegen sind.

Die Bienenzucht wird in der Regel vom Bauer gar nicht oder nur ungenügend berücksichtiget, obwohl der grössere Theil des Comitats dazu wie geschaffen ist. Höchstens findet man im Bauerngarten einen ausgehöhlten Baumklotz als den Sitz des Bienenschwarms, um den man sich erst im Herbste bekümmert. Dessenungeachtet gibt es aber einzelne Wirthe, Bürger, Geistliche und besonders Gutsbesitzer, die sich damit aus Liebhaberei beschäftigen und eine bedeutende Menge Honig erzeugen.

Die Seidenwürmerzucht ist völlig unbekannt, trotzdem dass besonders in den unteren Thalgegenden der Maulbeerbaum gut gedeiht. Unterhalb des Kalvarienberges bei Eperies steht ein ganzer Maulbeerbaumgarten, der einen sehr geeigneten Ausgangspunkt bilden könnte, leider aber unbenützt dasteht.

Da die Flüsse fischarm sind, so besteht auch kein Fischfang, mit Ausnahme jener in der Poprad; in einzelnen Bächen werden mehr aus Unterhaltung Forellen gefangen *). Krebse werden jedoch in Menge zu Markte gebracht.

Wild.

Man sollte glauben, dass hier analog der entsprechend gelegenen Gegenden anderer Provinzen eine Menge Wild anzutreffen sei, worin man sich jedoch sehr täuschen würde. So ist z. B. auf dem Markte zu Eperies ein Hase eine grosse Seltenheit, und so viel ich mich auch im Freien bewegte, ist mir nie ein solcher begegnet. Jedenfalls sind an dieser Wildarmuth nebst den Raubthieren insbesonders planlose und unbarmherzige Jagden früherer Zeit, sowie Mangel an Ueberwachung schuld. Nur in verlasseneren Gegenden trifft man Hasen und Rebhühner an, seltener noch Rehe, Birken- und Haselhühner. Häufiger trifft man Füchse an, seltener

*) Eine künstliche Fischzucht, besonders der Forellenfischzucht, müsste in den zahlreichen, den Thieren natürlichen Schutz bietenden Bächen dieser Gegend von dem besten Erfolge begleitet sein.

Digitized by Google

Wölfe, gegen deren Rudel man nicht selten Treibjagden zu unternehmen genöthigt sein soll; einzeln nähern sie sich wohl im Winter den Ortschaften oder rauben auch im Sommer den Hirten Schafe. Bären sind schon eine grössere Seltenheit, dagegen sind Wildschweine häufiger, besonders in dem Soovarer Gebirgszuge.

Einwohner.

Die Zahl der gesammten Einwohner beträgt, wie sie auf der Comitatskarte verzeichnet ist, 163.362 Seelen, die sich theils zur röm.-katholischen, theils zur griechisch-katholischen, theils zur protestantischen und mosaischen Religion bekennen. Der Nationalität nach ist das ganze Comitat slavisch, und zwar sind hier Slovaken und Ruthenen, ferner noch Deutsche, Magyaren, Juden und Zigeuner.

Sprache und Verbreitung der einzelnen Nationalitäten.

Die Slovaken haben einen mittleren Körperbau, starke Knochen und derbe Muskulatur, ein volles Gesicht und eine breite Brust. Sie sprechen hier einen eigenen slavischen Dialect, welcher Eigenthümlichkeiten der ruthenischen und der polnischen Sprache enthält und einzelne Benennungen die eigenen vergessend, der magyarischen und selbst der deutschen Sprache entnommen hat; den Grund desselben bildet die altböhmische Sprache. Am auffallendsten ist die Aussprache des „t“ wie „c“, des „d“ und des böhmischen „d“ wie „dz“, jedoch nicht durchgehends, so dass „otec, der Vater, und ocet, der Essig“, beide gleichlauten, nämlich „ocec“, teplo, die Wärme, wie „ceplo“, robit, arbeiten, wie „robic“; den, der Tag, wie „dzen“; dêkuju, ich denke, wie „dzekuju.“ Sehr häufig wird auch für die erste Person der Einzahl bei den Zeitwörtern die erste Person der Mehrzahl gebraucht, z. B. píjem jdem', ich trinke, ich gehe, statt píjí, jdu u. s. w. Mit derselben Aussprache lesen sie, wenn sie dessen mächtig sind, ihre rein böhmischen Gebetbücher. Die Slovaken wohnen in den Thalgegenden und überhaupt in der südwestlichen Hälfte des Comitats.

Die Ruthenen gehören einem starken und sehnigen Menschenschlage an, von hohem Wuchs und meist schlanker Gestalt. Sie sprechen die ruthenische Sprache, welche hier von der slovakischen in der Aussprache wenig abweicht. Ueberhaupt liesse sich hier aus der Umgangssprache der Slovaken und Ruthenen sehr schwer schliessen, ob dieser ein Slovak und jener ein Ruthene sei, wenn nicht die Religion nebst anderen Kriterien diesen Unterschied bewirkten*). Die Ruthenen wohnen vorherrschend in der nordöstlichen Hälfte des Comitats.

---

*) Da ich Gelegenheit hatte die slavischen Dialecte an der äussersten Grenze des Böhmerwalds im mittleren und südlichen Böhmen, in der Hanna, zwischen Pressburg und Pest, um Schemnitz und Neusohl und im Sároser Comitat kennen zu lernen, so ist mir die Wahrnehmung nicht entgangen, wie die älteren böhmischen Sprachformen von der östlichen Grenze Böhmens angefangen in den verschiedenen Dialecten ostwärts immer mehr zunehmen, bis sich selbe im Sároser Comitate mit jenen Formen der russischen Sprache vereinigen, ferner dass in volkssprachlicher Beziehung die Hanaken ebenso die Mitte bilden zwischen den Böhmen und Slovaken des nordwestlichen Ungarns, wie die Sárosor Slovaken zwischen ihren westlichen Nachbarn und den Polen und Ruthenen, welche letztere wieder den Uebergang zur russischen Sprache vermitteln. Natürlich ist hier von keiner Schriftsprache, sondern blose von der mündlichen Ausdrucksweise die Rede.

Digitized by Google

Die Deutschen bilden den Kern der Bürgerschaft zu Eperies, Zeben und Bartfeld und sprechen die reine deutsche Schriftsprache. Die Colonien von Hamborgh (Hamburg), Stilbach (Stillbach), Schönviz (Schönwies) u. s. w. bei Bazevicze und Palocsa sind sehr herabgekommen. Dagegen hat sich die schwäbische Gemeinde zu Soovar sammt ihrer Musterwirthschaft vollkommen erhalten, nur ihre Sprache hat sich zu einem eigenthümlichen, nicht gerade angenehm klingenden Dialecte umgewandelt. Ihre schwäbische Kleidung hat sie mit geringen Aenderungen beibehalten.

Die Magyaren, zu welchen auch der Adel des Comitates gehört, wohnen in einigen Dörfern mit Slaven untermischt in den Thälern des Szikcsö-Baches, der unteren Tarcza und Topla, und sprechen ihre eigene Sprache. Der Adel spricht auch slavisch und deutsch.

Die Juden, welche in den Städten, Marktflecken und den Dorfschenken wohnen, sprechen slavisch und deutsch, erstere meist auch ungarisch; wie viel sie von ihrer hebräischen Sprache verstehen, ist mir unbekannt.

Die Zigeuner, deren orientalischer Typus bei uns jedermann bekannt ist, sprechen ihre eigene kreischende und nebstdem auch die slavische Sprache. Sie wohnen zerstreut in Hütten und Höhlen unweit der Dörfer und bilden in Eperies eine eigene Vorstadt, die nur von ihnen bewohnt wird. Die ebenerdigen Häuser dieser Gemeinde sind von Aussen schön weiss übertüncht und bergen dafür ein um so abstechenderes Innere. Die Männer, seltener auch die Weiber, sind anständig, oft luxuriös nach magyarischer Sitte gekleidet und beschäftigen sich mit Musik auf Streich-Instrumenten. Sie bilden einzelne Banden zu acht bis zwölf Mann, mit Prim- und Second-Geigen, Violoncells und einer gewaltigen Bassgeige; diese vertreten das Orchester bei allen Festlichkeiten, Bällen, Tafeln u. s. w., wobei sie sich sehr gut, oft unverschämt zahlen lassen. Als Naturspieler geben sie, wie bekannt, den ungarischen Czárdas mit Virtuosität, lernen auch fremde Weisen leicht, geben sie jedoch sehr schwerfällig und meist ohne richtigen Tact. Sobald der junge Vorstadt-Zigeuner auf den Füssen stehen kann, hat er schon eine zerbrochene Geige mit einer oder zwei Saiten und geigt darauf los. Die Weiber beschäftigen sich mit Nichtsthun und sitzen meist den ganzen Tag nach türkischer Art vor ihren Wohnungen, eine Pfeife rauchend. Im Jahre 1859 hat die Tochter des Vorstehers geheiratet und erschien in einem schwarzen Seidenkleid, Schleier, Myrthe und schweren, bis auf die Achsel hängenden goldenen Ohrgehängen vor dem Traualtar. Der Zigeuner bekennt sich zur römisch-katholischen Kirche, scheint sehr gottesfürchtig zu sein, der in der Stadt wohnende begeht die Festtage auf die feierlichste Art.

Haushalt, Kleidung und Nahrung im Gebirgsdorfe.

Betreten wir zuerst ein Gebirgsdorf. Gleich beim Beginne oder seitwärts von demselben erblicken wir die Zigeunerwohnung, in welcher wenigstens eine Familie haust; dieselbe ist das Ebenbild des Elends, der Noth, der Verwahrlosung und primitivster Art. In diese dürftige, aus Lehm, selten mit Zuhilfenahme von Holz zusammengepatzte Hütte, oder besser gesagt Höhle, die selten ein Dach besitzt, führt von einer Seite eine thürartige Oeffnung; das Innere besteht gewöhnlich aus zwei Abtheilungen. In der ersten, welche das Vorhaus, die Küche und Schmiedwerkstätte

Digitized by Google

zugleich vorstellt, brennt auf einem Steine oder auf der Erde ein Feuer, um welches die Familie herum sitzt; eine grosse Blechpfanne, ein kleiner roher Ambos, Hammer und Zange liegen herum; mit letzteren Werkzeugen verfertigt der Zigeuner, auf der Erde sitzend, Schindelnägel, Brettnägel, Ketten, Wagenbestandtheile u. s. w. aus altem Eisen, das er und seine Familie zusammengebracht hat; in ihm sehen wir meist den Dorfschmied. In der zweiten Abtheilung wohnt die ganze, meist sehr zahlreiche Familie, sich auf der Erde herumwälzend; das Licht kann entweder gar nicht, oder nur durch kleine Löcher hereindringen. So eingerichtete Zigeunerwohnungen sind jedoch nicht so häufig, meist dient ihnen eine Felskluft oder eine Höhle in einem lehmigen Bergabhange zur Wohnstätte.

Die Kleidung der Zigeuner ist sehr dürftig und schmutzig; sie besteht meist aus abgetragenen und zerfetzten Gewandstücken, durch welche man das lebendige Fleisch hindurchsieht. Die Weiber tragen einen Rock, der um die Lenden, und einen zweiten, der über die Schultern zusammengebunden und vorn mantelartig offen ist; den Kopf bedeckt entweder gar nichts oder ein schmutziges Tuch. Die Kinder sind entweder nackt oder mit einem zerrissenen Hemd angethan und haben sowie ihre Mütter keine Beschäftigung, ausser Betteln, Wahrsagen und Stehlen.

Besichtigen wir nun die Wohnhäuser der Einwohner des Dorfes selbst. Dieselben sind mit Scheuern bunt untermischt, aus Lehm und Holz gebaut, mit einem Strohdach gedeckt, ohne Kamin. Vor der Hausthüre im Hofe, wenn ein solcher vorhanden ist, breitet sich der Düngerhaufen aus und nebenan die Mistjauche; Hennen, Enten, Gänse und Schweine gehen zugleich mit dem Eintretenden in die Wohnstube, welche auf der einen Seite des Vorhauses gelegen und mit einer niedrigen Thüre versehen ist. in diese niedrige, dumpfe und selbst in Marktflecken ungedielte Wohnstätte gelangt das spärliche Licht durch zwei oder drei anderthalb Fuss grosse Fensterchen und man muss die Augen genug anstrengen, um die herumliegenden und herumhängenden hölzernen und irdenen, seltener blechernen Koch- und Essgeräthschaften zu unterscheiden. Auf dem Heerde brennt das Feuer, dessen Rauch sich zum Theile in der Stube verbreitet und bei den Fensterlöchern heraustritt, zum Theil auch unter das Dach steigt. Der grosse Backofen und der Webestuhl nehmen den grössten Theil der Stube ein; einige Bänke, ein alter Kasten, ein Tisch und ein grosses unbewegliches Bett mit einem Strohsack, Kotzen, schmutzigen Pölstern und Pelzfetzen versehen, bilden die Einrichtungsstücke; einige Heiligenbilder mit verzerrten Gesichtern hängen nebst Pferdegeschirr an den Wänden. Im Winter finden in dieser Stube auch neugeborne Kälber, Lämmer und Ferkeln eine Unterkunft. Auf der andern Seite des Vorhauses liegt die dumpfe Speisekammer, mit verschiedenen Viktualien bunt gefüllt, oder wird durch ein seitwärts vom Hause angebrachtes Erdäpfelloch ersetzt. An die Stube anstossend oder ihr gegenüber sind die sehr unrein gehaltenen Stallungen.

Die ruthenischen, zum Theile auch slovakischen Bewohner kleiden sich sehr einfach; ihr Anzug besteht beim Manne aus folgenden wesentlichen Stücken: einem kurzen Hemd von grober Leinwand, welches bis zu den Hüften reicht; schmalen langen Unterhosen; engen, weissen oder grauen Leinwand- oder Zwilchhosen (holosne); einer offenen blauen Tuchweste, die mit glatten Metallknöpfen besetzt ist und im Winter durch einen Schafsfelllatz (serdák) ersetzt wird und einer wollenen kürzeren Jacke mit Aermeln (Buna) oder einer längeren überworfenen getragenen Kuba, auch Halina

Digitized by Google

genannt. Der langhaarige Kopf ist mit einem runden niederen Filzhute mit enger Krempe oder mit einer Schafspelzmütze bedeckt. Die Fussbekleidung besteht aus Leinwandlappen, welche mit ledernen Riemen und Schnüren zusammengehalten werden (bačkori). Die Weiber tragen einen weissen oder blauen Rock von Zwilch oder Leinwand, hüllen den Kopf in ein weisses Tuch und bedienen sich der übrigen Kleidungsstücke wie die Männer.

Sehen wir uns nach dem Dorfwirthshause (krčma) um, so finden wir leider ein solches, wo man ausser einem schlechten Branntweine gar nichts bekommt. Dieses Geschäft ist immer in der Hand eines Juden, der seine Mitbürger sehr gut auszubeuten versteht. Seine Wohnung ist höchst unrein und wird kaum einmal im Jahre gesäubert; seine Waare ist ein stark verdünnter und ein schwächer verdünnter Spiritus, der mitunter mit irgend einem pflanzlichen erregenden Extractivstoffe versetzt und gefärbt, als Liqueur abgesetzt wird. Der Jude trägt einen weiten Ueberrock aus schwarzer Wolle oder Seide, welcher bis an die Knöcheln reicht und um die Lenden mit einem Gürtel an den Leib angezogen ist; auf seinem Kopfe sitzt ein schwarzes Käppchen und darauf eine furchtbare Pelzmütze, seltener ein Hut; seine Füsse bedeckt er mit Strümpfen und Schuhen. Die Jüdin trägt einen Brustleib, bunte Röcke, Vortücher und je nach den Vermögensumständen seidene oder wollene Obertücher und am Kopfe nicht selten eine Art Diadem.

Ist im Dorfe eine Pfarre, so unterscheidet sich dieselbe durch Reinlichkeit und Bequemlichkeit wenig von den übrigen Häusern; der Pfarrer lebt in Noth, besonders der griechisch-katholische, der gewöhnlich mit einer zahlreichen Familie gesegnet ist. Die den Verhältnissen entsprechende Bildung des Geistlichen lässt ihm jedoch seine Lage leichter ertragen.

Sehen wir uns in dem Dorfe nach den Handwerkern um, so finden wir in der Regel keine, selten an den Landstrassen ausser dem Zigeuner einen Schmied, einen Schuster, der sich mitunter sein Leder selbst gerbt, und einen Schneider, der die heimatlichen Kleider zu nähen versteht; der Wagner ist gewöhnlich ein Dilettant.

Was die Nahrung anbelangt, so ist der Gebirgsbauer sehr genügsam; er geniesst eine Suppe und zwar eine Wassersuppe aus zerbröckeltem Brode, oder eine saure Suppe aus Heiden- und Haberschrott, oder aber eine Milchsuppe mit eingekochtem Hafermehle; süsse und saure Milch, Käse, Erdäpfeln, Sauerkraut, Steckrüben, Bohnen, Gersten- und Heidengraupen; seltener frisches, geräuchertes oder eingesalzenes Rind-, Schöpsen- und Schweinefleisch, dieses besonders an Festtagen nebst einer mit Brinza (Schafskäse) gefüllten im Fette schwimmenden derben Mehlspeise (pirohi.) Ein gutes Brod hat er nicht, sondern nur Klösse aus schwarzem Mehle und Kuchen aus Habermehl. Während der ganzen Fastenzeit gebraucht der ruthenische Bauer statt des Fettes zu seinen Speisen Leinöl, das er gewöhnlich selbst erzeugt. Bei allem dem ist er sehr geduldig und auf ihn passt genau, was Dr. Joh. W. Helfer unter anderm von den Burmesen in Tenasserim sagt: „Geduld ist das Ergebniss der Lebensweise, welche die Menschen meist in Gegenden führen müssen, welche mit natürlichen Gaben nur karg bedacht sind.“*) Für gewöhnlich trinkt der Bauer Wasser, ist aber leider so wie der Thalbauer dem Branntweingenusse mit Leidenschaft ergeben.

*) Mittheilungen der k. k geographischen Gesellschaft in Wien. III Jarg. 1859, S. 287.

Digitized by Google

Sobald er nur Mittel findet, denn Gelegenheit hat er genug, trinkt er den Branntwein im Uebermasse, kein ungewöhnliches Ereigniss lässt er unbenützt, um sich zu berauschen, nicht allein frohe, sondern auch trübe Momente benützt er, um dieser Leidenschaft nachzuhängen; der Branntwein darf weder bei der Taufe noch bei dem Begräbnisse, weder bei der Hochzeit noch an einem Festtage u. s. w. fehlen; je mehr er davon zu trinken bekommt, je grösser sein Rausch war, desto mehr schätzt und würdigt er das Fest. Und gerade derjenige, welcher ihm diese Sinnes- und Geistesbetäubung vermittelt, der Jude, zeigt ihm hierin eine Mässigkeit, indem derselbe keinen Branntwein, sondern nur Wasser trinkt; überhaupt lebt der gemeine Jude im Dorfe sehr sparsam, mässig und nüchtern, seine gewöhnlichste Nahrung ist Milch, Erdäpfel, Brot und Zwiebel, am Sabbath auch Fleisch, Weizenbrod u. dgl.

Haushalt, Kleidung und Nahrung im Thaldorfe.

Betrachten wir nun ein Thaldorf. Auch hier finden wir eine Zigeunerhütte unter den eben angeführten Umständen. Das Dorf selbst hat ein etwas freundlicheres Aussehen als das Gebirgsdorf und verräth mehr Wohlhabenheit und Bequemlichkeit nach Innen und Aussen. Die Wohnhäuser sind wohl auch aus Holz und Lehm aufgeführt, haben aber einen meist geflochtenen Kamin. Neue Häuser werden hier meist aus einer Art Würfelziegeln gebaut, welche aus frisch gegrabenen Lehm und Strohgehäcksel gemacht, einige Tage an der Sonne getrocknet und allsogleich zum Hause verwendet werden. Auch hier steht der Düngerhaufen vor der Hausthür, und auf dem Hofe vagabundirt ein Esel unter dem Geflügel, das sich häufig die Freiheit nimmt, die Wohnstube zu besuchen. Das Vorhaus ist geräumig und weiss getüncht mit einem grossen Herde versehen, um den herum das Küchengeschirr hängt. Im Winter wird auf dem Zimmerherde gekocht; das Zimmer ist, wenn auch ungedielt, doch etwas geräumiger und heller, die Wände sind weiss getüncht. Die Federbetten sind sehr hoch aufgeschichtet, sehen ziemlich rein aus, aber blos für das Auge, denn Bänke bilden die gewöhnliche Ruhestätte.

Der slovakische Thalbewohner ist etwas besser gekleidet und trägt ein kurzes Hemd, kurze weite Unterhosen, enge blaue Hosen von Tuch, für den gewöhnlichen Gebrauch aber auch weisse von Zwilch, die an den Lenden mittelst eines Riemens festgehalten werden und sich nach unten in hohe, schwarze, rindlederne Stiefel (Čižmy) verlaufen, die stark mit Eisen beschlagen sind; über dem Hemde ist eine offene blaue Weste mit Schnüren und funkelnden Knöpfen stark besetzt; die Lenden deckt ein breiter mit einer Tasche von Innen, und zahlreichen glänzenden Knöpfen von Aussen stark verzierter Mantel. Ueber dem Ganzen hängt eine zottig langhaarige weisse, graue oder schwarze Guba (Pelz), oder ein kürzerer Schafspelz (gubka). Um den Hals ist meist eine schmale schwarze Binde geschlungen. Die Kopfbedeckung bildet ein niederer schwarzer Filzhut mit sehr breiter Krempe und Bänderen, seltener eine Pelzmütze. Die Weiber tragen über dem Hemde noch ein zweites kürzeres, sorgfältig gefaltetes Oberhemdchen (oplecka), nicht selten rossharene Unterröcke. Die Oberröcke sind blau oder grün mit zahlreichen Falten und grellfarbigen Borten und Spitzen versehen; um die Brust ist ein steifes Mieder (westa), mit einer vorne mit einer grellfarbigen Bandschleife (šnurovačka) fest geschnürt ist; die Lenden umgürtet ein

Digitized by Google

breites Band (pas). Die Füsse bedecken cordovanlederne Stiefel von rother, gelber oder schwarzer Farbe. Das Kopfhaar der Mädchen ist in einen langen nach hinten herabhängenden Zopf geflochten, der mit zahlreichen herumflatternden Bändern geschmückt ist und bei der Hochzeit abgeschnitten wird. Die Weiber tragen am Kopfe ein weisses Tuch oder ein Häubchen. Im Sommer wird um die Achseln ein zusammengelegtes Leintuch geworfen, das mit rothen Streifen durchwebt ist und nöthigenfalls zum Tragen verschiedener Gegenstände am Rücken dient; im Winter tragen die Weiber auch eine Guba wie die Männer.

Das Dorfwirthshaus bietet auch hier nur Branntwein, selten trifft man hie und da in der Nähe der Stadt und in Marktflecken einen schlechten Wein, oder ein blutrothes, dickes und süsses Bier. Auch hier ist ein Jude der Schenker unter denselben Verhältnissen, wie selbe schon oben geschildert wurden; er tragt sich nach Art der Städter.

Nebst den oben angeführten Handwerkern findet man auch in grösseren Thaldörfern, wenn auch selten, noch einen Maurer, Zimmermann und einen Wagner.

Der Pfarrer des Thaldorfes lebt schon viel besser, als jener im Gebirge, obwohl er auch hier keinen Ueberfluss hat.

Was die Nahrung anbelangt, so geniesst im Wesentlichen der Thalbauer dasselbe, was der Gebirgsbauer, allein daneben auch schon besser zubereitete Speisen, besonders der vermögendere, als Einbrennsuppe, Rindsuppe an Sonntagen, Krautsuppe mit Würsten, frisches und eingesalzenes Rindfleisch häufiger, Gerstengraupen und Hirse, Erbsen allein oder mit Graupen gemischt (svačba), Linsen, Rüben, Kürbiskraut mit Schwein- und Schöpsenfleisch, auch Geflügel, Schinken, bessere Mehlspeisen als gekochte Flecken von Mehl mit Brinzenkäs (halušky), Speckknödel und brodartige Kuchen von Gerstenmehl. Ein gutes Kornbrod trifft man auch hier nicht an, meist mangelt ihm eine entsprechende Bereitung. Auch der Thalbauer ist dem Branntweintrunke ergeben, oft noch in einem höheren Masse als der Gebirgsbauer.

Städte.

Die Städte Eperies, Zeben und Bartfeld erinnern an die Landstädte westlicher Provinzen. Die Kleidung ist hier vorherrschend nach deutscher Art, und in der jüngsten Zeit war auch die magyarische Tracht zahlreich vertreten. Die Nahrung bildet hier eine tüchtige Hausmannskost, zu welcher sich die heimathlichen Haluschken und das Kürbiskraut gesellt. Als Getränk findet man hier einen ziemlich guten Wein, und in Eperies ein trinkbares Bier mittlerer Qualität. Das Gewerbe ist hier gut vertreten, insbesondere reihen sich in Eperies die Schuster, Schneider und Möbeltischler dem Westen würdig an.

Tägliche Beschäftigung des Landbewohners.

Sowohl im Thale als auch im Gebirge beschäftigt sich der Mann im Sommer mit den Feldarbeiten, die er ziemlich gleichgiltig verrichtet, unbekümmert um einen Fortschritt, nach althergebrachter Art und Weise; die Weiber besorgen nebst einiger Feldarbeit einen grossen Theil der Stallarbeit, lassen Geflügel und Borstenvieh aufwachsen, bereiten Butter und Käse für den Hausbedarf oder auch zum Verkauf, bleichen die im Winter gewebte Leinwand u. dgl. Im Winter beschäftigt sich der Mann

Digitized by Google

in der Scheuer und im Walde, besorgt und verfertigt die meisten Haus- und Wirthschaftsgeräthschaften, als: Pflüge, Eggen, Dreschflegel, Schaufeln, Rechen, Heu- und Mistgabeln, Spindeln, Löffeln und allerhand Tröge, flicht Besen und Körbe, führt Brennholz in die Stadt u. dgl. Die Weiber sitzen meist beim Webstuhle, seltener die Männer, weben das vom gesammten Hausgesinde gesponnene Garn zu Leinwand für den Hausbedarf und zum Verkaufe; seltener dörren sie im Herbste Obst und pressen Leinöl.

Erziehung und Unterricht am Lande.

Wenden wir noch unsere Blicke zur Erziehung und zum Unterricht der Jugend, den beiden Hauptfactoren der Cultur, die sich hier in Berg und Thal so ziemlich gleich bleiben. Die einzelnen Familien sind durchgängig mit Kindern hinreichend gesegnet; wenn man eine Haushaltung betritt, so findet man durchschnittlich fünf bis sieben Kinder, welchen ein sehr ungleich langes Leben vergönnt ist, denn die Mängel der Erziehung, ererbte Krankheiten und Unreinlichkeiten liefern selbe einem frühzeitigen Tode in die Arme. Von einer zarten Behandlung des kaum der Mutterbrust entrissenen Kindes ist keine Rede; seine physische und geistige Entwickelung wird aus sorgloser Unkenntniss, strafwürdiger Gleichgiltigkeit und häufig auch aus Armuth der lieben Natur überlassen, allein selbst auch diese wird durch Ein- und Missgriffe in ihren Entwicklungsgesetzen beeinträchtigt. Das Kind wird mit blähendem Gemüse, mit unreifem Obst u. dgl. vollgestopft, oft sogar mit Branntwein betäubt und selten gereinigt; es wälzt sich nackt oder mit einem schmutzigen Hemdchen angethan auf dem nackten Fussboden und auf der Erde herum, sich selbst überlassen oder der Aufsicht eines um wenig grösseren Geschwisters anvertraut, von dem es nach Belieben herumgeschleppt wird. Wenn es nicht stirbt oder ein Krüppel wird, so birgt es meist den Keim eines verborgenen Siechthums in sich, der erst unter günstigeren Umständen nach vollendeter Reife behoben wird. Kaum dass das Kind sein fünftes oder sechstes Lebensjahr erreicht hat, so wird es statt seinen Geist in der Schule zu bilden, zum Hüten des Geflügels und des Viehes verwendet.

Eine ordentliche Dorfschule findet man in der Regel nicht, und wenn im Winter ein dessen fähiger Bauer den Kindern die Buchstaben und die Zahlenbenennungen bis Hundert beibringt, so ist dies das Ganze. In grösseren Dörfern hat wohl dieses Geschäft der Dorfcantor zu besorgen, allein ausser einem kümmerlichen Lesen der Gebetbücher — ich möchte lieber sagen Auswendiglernen derselben — und ausser dem Zifferlesen der Zahlen, dem Addiren und Subtrahiren an den Fingern, kommt es zum Schreiben nie. In den Elementarschulen der Marktflecken bringt es der Schulmeister auch selten weiter als der Dorfcantor. Den ersten Religionsunterricht erhält das Kind in Dörfern, die von dem Pfarrorte weit entlegen sind, von der Mutter und vom Cantor, und wenn es heranwächst und die Kirche besucht, so wird es bei dieser Gelegenheit vom Pfarrer weiter unterrichtet. Aber auch damit hat es seine Schwierigkeiten, denn nicht überall, wo eine Kirche ist, befindet sich auch ein Geistlicher. Der Pfarrer also, der auf sich selbst beschränkt ist, bereist an Sonn- und Festtagen abwechselnd die ihm angehörigen Kirchen, liest die heilige Messe und ertheilt dann den Religions-Unterricht der

Digitized by Google

herangewachsenen Jugend, die sich hier eingefunden hat. Unter solchen Umständen muss er sich, wie ich mich selbst überzeugte, auf das geringste ABC des Katechismus beschränken, ohne je weiter zu kommen, denn ehe er nach Wochen an denselben Ort wieder kommt, ist längst schon das in einer halben Stunde Eingelernte vergessen.

Die unter diesen Verhältnissen herangewachsene Jugend widmet sich dem Landbaue, seltener wird der Bursch ein Schuster, Schneider, Maurer, Zimmermann, Schmied oder ein Wagner, bleibt dann gewöhnlich an seinem Lehrorte, ohne in der Fremde eine bessere Ausbildung seines Handwerkes zu suchen, wesshalb er auch in seinen qualitativen Leistungen zurückbleibt. Bauernsöhne, die eine höhere Bildungsanstalt besuchen würden, findet man nicht. Die Jugend der Gymnasien zu Eperies gehört zum Stande der Gutsbesitzer, der Bürger der drei Städte, der gricchisch-katholischen Geistlichkeit und der Handwerker.

Rückblick.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch auf die geschilderten Verhältnisse der Bewohner einen Rückblick zu machen, aus welchem jedenfalls hervorgeht, dass hier noch Vieles zu wünschen übrig bleibt. An dem Zurückbleiben in der Cultur scheint nicht so sehr das Volk selbst als die Umstände, unter denen es gelebt hat, schuld zu sein; so muss man vor allem den Mangel an Gelegenheit zur Schulbildung beklagen, und wenn in der letzteren Zeit ihm ein wenig mehr Gelegenheit dazu geboten wurde, und er diese oft verschmähte, so ist freilich seine Gleichgiltigkeit daran Schuld, allein diese wurde in ihm hervorgerufen durch die Knechtschaft vor dem Jahre 1848, unter welcher der Bauer das Fremde besorgen und sein Eigenes vernachlässigen musste, und diese hat solche Wurzeln geschlagen, dass sie nur schwer verschwindet, insbesonders da sich ein zweites noch grösseres Uebel mit ihr bis in die Gegenwart fortgeschleppt hat; um nämlich seine Noth und sein Elend zu vergessen, griff der Bauer leider zu dem sein Wohl noch mehr untergrabenden Branntweingenusse, woran er sich so gewöhnt hat, dass er heute noch, wie wir oben gesehen haben, kein anderes Vergnügen kennt, als sich mit Branntwein zu berauschen, wann und wo er es kann, um sich so zu einer ordentlichen Arbeit untauglich, dagegen zum häuslichen Zank und Hader, zu Leiden, Gebrechen und Verbrechen jeder Art tauglich zu machen; dies thut aber nicht allein der Mann und das Weib, sondern auch der Knabe, das Mädchen und der Greis; der Eindruck, den hier ein herumtaumelnder Knabe, dort ein Mann und anderswo ein Weib auf den beobachtenden Menschen macht, ist wahrlich nicht erquickend. Die Wirkung des Fusels, die physischen Nachtheile, welche aus dem übermässigen Branntweingenusse für den Leibesorganismus unvermeidlich entspringen, und die moralischen und geistigen Uebel überhaupt sind hinreichend bekannt.

Man darf jedoch die Leidenschaft dem Bauer nicht so sehr zur Last legen, da es ja bekannt ist, dass auch der Alkohol einen wohlthätigen Einfluss auf den Haushalt des Körpers ausübt, und dass selbst der gebildete Mann seiner nicht so leicht entbehren kann, denn er geniesst denselben im Wein und Bier, und ersetzt ihn durch Kaffee und Thee; um so mehr nothwendig ist es daher für das Landvolk, dessen Nahrung karg und schwer ist, und dessen Blut weniger Fettstoff und

Digitized by Google

Stärke erhält, welche der Alkohol ersetzt; der Bauer hat aber hier keine andere Gelegenheit, denselben zu geniessen, als im Branntwein, und das Sprichwort sagt: „Gelegenheit macht Diebe"; der Wein wäre, wenn er denselben auch bekäme, für ihn zu theuer, und Bier ist nicht zu haben.

Das Bier könnte hier dem Bauer aufhelfen, da es ja bekanntlich den nöthigen Alkohol in hinreichendem Masse enthält, nebstdem noch 4—8 Perzent seines Gewichtes an Zucker und Kleber besitzt, und so den Organismus weit mehr stärkt, die Wirkungen des in ihm enthaltenen Alkohols modificirt, was noch ausserdem durch die stärkende und beruhigende Kraft des im Bier enthaltenen Hopfens bewirkt wird u. s. w.

Das Volk würde mässiger und nüchterner erscheinen, wenn es auch vielleicht dieselbe Quantität Alkohol in dieser Form consumiren würde, wie dies J. F. W. Johnston an einem Vergleiche der Engländer mit den Schottländern bewies *). Auch der übermässige Genuss dieses Getränkes ist von nachtheiligen Folgen, allein nicht von so bedeutenden und tritt nicht so leicht ein, sowie sich auch die Nüchternheit nicht so bald mit der Blödigkeit vertauscht, wobei nur an die biertrinkenden Völker, Engländer, Baiern, Böhmen u. s. w. hingewiesen werden braucht.

Das Bier müsste aber gut sein und nicht so eine Jauche, wie man sie hie und da antrifft, was um so mehr der Fall sein könnte, als in diesen Gegenden Gerste und Hopfen gedeihen, und noch besser gedeihen würden bei entsprechender Behandlung. Dass auch das Volk dieses Getränke, wenn es trinkbar ist, dem Branntweine vorzieht, zeigen die mit Bauern gefüllten Bierhäuser zur Marktzeit in Eperies und Šoovar, wo man ein mittelmässiges Bier erhält. Einige Brauhäuser mit erfahrenen Bräuern versehen, an der Stelle einzelner Branntweinbrennereien, deren es hier so viele gibt, würden gewiss dem Uebel abhelfen; allein auf dem Privatwege geht es schwer, denn der Brauer muss die nährenden Stoffe seines Rohmaterials, welches das Bier aufnimmt, dem Menschen abtreten, während der Branntweinbrenner damit sein Vieh füttern kann. Leider nimmt man auf die moralischen und physischen Folgen, welche eine ausgedehnte Branntweinbrennerei einer Gegend, wo andere spirituose Getränke nicht erzeugt werden, im umgebenden Volke erzeugt, keine Rücksicht, und der Vorzug des moralischen Gewinnes vor dem materiellen wird nicht in Anschlag gebracht. Ein förderndes Eingreifen in dieser Beziehung von Seite grösserer Gutsbesitzer, der Handels- und Gewerbekammern wäre um so menschlicher und wohlthuender, als der Fortschritt in der Cultur, als der Wohlstand dieser Gegenden so lange zurückbleiben wird, bis der Landmann den übermässigen Genuss des Branntweines aufgibt; denn wenn er Vormittags, wenn er Nachmittags betrunken, zur Arbeit untauglich oder gleichgiltig, gleichgiltig gegen seine Umgebung, gleichgiltig gegen seine Pflicht ist, so kann er nicht weiter vorwärts schreiten, er sinkt, wenn er auch stehen bleibt. Wenn aber einmal die Nüchternheit, das volle Bewusstsein in seinen Handlungen, und die Kraft seiner Glieder eingetreten sein wird, so wird er auch, dem Fortschritt nicht abgeneigt, die Mängel seiner Schulbildung zu heben beginnen, er wird seine Wirthschaft besser besorgen, und wird in der

*) Jakob F. W. Johnston: Chemie des gewöhnlichen Lebens. II. Thl. Seite 56.

Digitized by Google

Cultur fortzuschreiten bemüht sein, wenn er nüchtern die Folgen derselben zu beurtheilen im Stande sein wird.

Mögen diesen mitgetheilten Skizzen in ihren verschiedenen Abzweigungen bald umfassendere und eingehendere specielle Studien aus diesen Gegenden folgen!

Literatur.

(Die mit einem Sternchen bezeichneten Werke und Abhandlungen sind in den vorstehenden Beiträgen, soweit es der Zusammenhang erforderte, benützt worden.)

Haquet: Physikalisch-politische Reisen durch die dacischen und sarmatischen Karpaten. 1794.

J. E. v. Fichtel: Mineralogische Bemerkungen von den Karpaten. Wien, 1816; allgemeine Schilderung der Karpaten, Seite 1—353.

Lill von Lilienbach: Brief an Cäs. von Leonhard, Zeitschrift für Mineralogie 1828. Seite 43—44. Umgebung von Eperies bis an die galizische Grenze.

Dr. A. Boué: Coup d'oeil d'ensemble sur les Carpathes, le Marmarosch, la Transylvanie, et certaines parties de la Hongrie. Mémoires de la societé géologique de France, 1833, I, 2, pag. 215—235. Mit orographischen Schilderungen dieser Gegenden.

* Franz Ritter von Hauer: Höhenmessungen im nordöstlichen Ungarn. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 1859, III. Jahrg. 2. Heft, Seite 71—103.

* K. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus: Uebersichten der Witterung in Oesterreich etc. im Jahre 1859 und 1860, Station Eperies, Beobachter Dr. Joh. N. Woldřich.

* Prof. Eugen Janota: Historisch-topographische Skizze des Bades Bartfeld und seiner nächsten Umgebung. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 1860. IV. Jahrg. Seite 141—156.

* Dr. Joh. Nep. Woldřich: Die Mineralquellen im Sároser Comitat in topographischer, chemischer und physikalischer Beziehung. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 1861. V. Jahrg. Sammt den Angaben der hieher gehörigen Literatur, worunter insbesonders die Broschüre: Ueber die Mineralquellen von Bartfeld, Wien 1859. S. 1—43, von Carl Ritter von Hauer hervorzuheben ist.

Dr. Joh. Nep. Woldřich: Ueber den naturhistorischen Aberglauben in Nordungarn. Zeitschrift des naturwissenschaftlichen Vereins „Lotos" in Prag, 1862, XII. Jahrg. S. 19—23, 44—47, 84—88.

Unter den mit der Geographie im innigsten Zusammenhange stehenden Werken mineralogischen und geologischen Inhalts ist besonders das zuletzt erschienene hervorzuheben:

* Franz Ritter von Hauer und Ferdinand Freiherr von Reichshofen: Bericht über die geologischen Uebersichts-Aufnahmen im nordöstlichen Ungarn im Sommer 1858. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1859, X. Jahrg. III. Vierteljahr. Darin ist zugleich eine sorgfältig zusammengestellte Literatur der bezeichneten Richtungen enthalten, an welche sich noch: Beiträge zum Studium des Eperieser Beckens von Dr. Joh. Nep. Woldřich anschliessen. Jahrbuch der k. k. geologische Reichsanstalt 1861. XII. Jahrg.

Digitized by Google

Zum pflanzengeographischen Theile gehörend ist noch anzuführen: Prof. Friedrich Hazslinszky: Verzeichniss der im Sároser Comitate vorkommenden Pflanzen: Bericht über die 7. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher in Kaschau-Eperies 1847.

Selbstverständlich sind hier die über Geographie Ungarns überhaupt handelnden Werke nicht angeführt.

XI.

Aus dem österreichischen Hochgebirge.

Von Dr. Anton von Ruthner.

Ersteigung der hohen Wildspitze im Oetzthale.

Die Oetzthaler Gebirgsgruppe nimmt nach Sonklars ausgezeichnetem Werke*) über sie einen Flächenraum von mehr als 75 geographischen Quadratmeilen ein, wovon über 43 auf die Oetzthalergruppe im engeren Sinne und über 31 auf die Stubaiergruppe entfallen.

Nach demselben Gewährsmanne erheben sich in ihr mindestens 16 bis 17 Punkte zu einer absoluten Höhe zwischen 11,000 und 12,000 Wiener Fuss und mindestens 75 zur Höhe zwischen 10,000 und 11,000 Fuss und umschliesst sie 309 Gletscher mit einer Gletscherbedeckung von beiläufig 10.5 geographischen Quadratmeilen.

Aus der obigen Zahl 309 aber gehören der Oetzthalergruppe im engeren Sinne 229 von Sonklar mit Namen aufgezählte Gletscher an.

Ein so gewaltiger Fernerstock bietet dem Gletscherwanderer einen reichen Stoff zu den grossartigsten Unternehmungen, einen Stoff, der sich jedoch selbst unter den günstigsten Verhältnissen nicht auf ein paar kurzen Ausflügen erschöpfen lässt.

So hatte auch ich das Oetzthalergebiet in den Jahren 1842, dann 1857, 1858 und 1860 besucht, und doch standen, als ich es im Jahre 1861 wieder betrat, noch so manche hochinteressante Bergfahrten auf meinem Programme.

Waren davon der Uebergang von der Stubaier-Alpe Mutteberg an der Schaufelspitze vorbei nach dem Dinacher Thale und nach Sölden, die Ueberschreitung des Ostrandes des Gurglerthales von Pfelders aus über das Langthaljoch, der Uebergang über den Gurglerferner aus dem Pfossenthale und jener von Rofen über den Hintereisferner nach Langtaufers Gegenstände minder lebhafter Wünsche, so sah ich mich dagegen nach dem Plane, welcher meinen Reisen im österreichischen Gebirge zu Grunde liegt, jede einzelne Berggruppe von einem sie beherrschenden Höhenpunkte möglichst in ihren Einzelnheiten kennen zu lernen, sogar genöthigt, zwei Hochspitzen, eine in der Stubaier- und eine in der eigentlichen Oetzthalergruppe zu ersteigen.

In Ausführung dieser Aufgabe bestieg ich auch wirklich am 27. Juli aus dem Thale Gschnitz die 10,361 Fuss hohe Habichtspitze, jedoch mit ganz ungünstigem Erfolge, weil ich auf dem Gipfel dichten Nebel

*) Die Oetzthaler Gebirgsgruppe mit besonderer Rücksicht auf die Geographie und Gletscherkunde nach eigenen Untersuchungen dargestellt von Carl Sonklar, Edler von Innstädten, k. k. Oberstlieutenant. Gotha, Verlag von Justus Perthes 1861.

Digitized by Google

antraf, der sich während meines Aufenthaltes daselbst auch nicht auf einen Augenblick hob, und die Ersteigung einer Spitze aus der Stubaier Gruppe als Ersatz für das misslungene Unternehmen ist noch heute eines meiner Vorhaben in den Tiroler Alpen.

Als die zu ersteigende Spitze in der eigentlichen Oetzthalergruppe aber hatte ich mir die Wildspitze bei Fend*) ausgesucht.

Im Oetzthalerstocke findet sich der Name Wildspitze fast so häufig als der Name Bärenkopf oder Bärenkogel in einem Theile der hohen Tauern, nur ist er ein wahrer Ehrenname, weil was Wildspitze heisst, im Oetzthale sicher unter die ausgezeichneten Gipfel gehört. So treffen wir unsere Wildspitze an, welche in der Regel zwar die Wildspitze ohne Beisatz, jedoch zur Unterscheidung, officiell die hohe Wildspitze genannt wird. Die ihr an Höhe zunächst kommende, 11,841 Fuss hohe Kuppe des Oetzthales, deren Vulgärname Weisskugel ist, heisst auch die hintere wilde Eisspitze. Die Hochwildspitze, im Volksmunde die hohe Wilde, ragt in Pfelders 11,001 und die Stubaier Wildspitze noch um 34 Fuss höher, also bis zu 11,035 Wiener Fuss auf und in Plan wurde mir noch eine andere hohe Spitze nördlich vom Langthaler Joch der wilde Spitz genannt.

Unsere Wildspitze, nach der alten Militär-Triangulirung 11,911 Wiener Fuss, nach der neuen sogar 11,947 Wiener Fuss hoch, ist der Culminationspunkt der Oetzthalergruppe, und mit dem Vorsatze, sie zu ersteigen, hatte ich daher recht eigentlich vor, den Stier bei den Hörnern zu packen.

Ich verkannte auch keinen Augenblick die Schwierigkeiten des Unternehmens. Es handelte sich vor Allem, vollkommen schönes Wetter anzutreffen und die nöthigen Führer zu finden, und sogar dann blieb es zweifelhaft, ob die Expedition gelingen werde.

Das Wetter war allerdings im August ein für Gletscherreisen ungewöhnlich günstiges und selbst bei eingetretenem Sturze der Witterung konnte man sicher darauf rechnen, dass bald wieder ein reiner Tag folgen werde.

Als Führer konnten in erster Linie und so ziemlich in einziger bloss Nikodem Klotz in Rofen und seine Brüder dienen.

Ich habe in der, in dem Abendblatte der Wiener Zeitung und in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft vom Jahre 1859 veröffentlichten Schilderung des Ueberganges aus dem Oetzthale in das Pitzthal über den Hochvernagt- und Sechsegertenferner eine kurze Charakteristik Nikodems zu geben versucht. Sollte sich zufälligerweise noch ein Leser an dieselbe erinnern, so wäre es ihm unangenehm, sie zum zweiten Male mit in den Kauf nehmen zu müssen.

Daher bemerke ich hier nur, dass ich zwar nicht besorgte, Nikodem werde seinem Gefährten auf der Wanderung über den Pitzthaler-, Urkund und über den Gepatschferner die Begleitung auf die Wildspitze geradezu abschlagen. Hatte er sie doch schon 1858 und 1860 für eine passende Zeit zugesagt. Allein so wie er in diesen beiden Jahren immer

*) Man hat die Wahl zwischen den beiden Schreibarten Vent und Fend. Wenn nun auch die erstere den localen Gebrauch für sich hat, so entscheide ich mich doch für die letztere, weil sie diejenige der Generalstabskarte und wahrscheinlich dadurch die ausserhalb des Thales allein übliche geworden ist.

Digitized by Google

wieder seine Bedenken gegen die Ersteigung hatte, so dass wir thatsächlich nicht dazu kamen, so konnte es ja auch 1861 derselbe Fall sein.

Das Gelingen des Unternehmens endlich stand selbst, wenn der Versuch gemacht wurde, noch sehr in Frage. Zum besseren Verständnisse des letzten Satzes scheint es mir zweckmässig, sogleich hier die früheren Ersteigungen der Wildspitze zu besprechen.

Wir lesen in den Reisehandbüchern und selbst in Schaubachs deutschen Alpen, dass die Wildspitze von Bewohnern von Manndorf im Pitzthale erstiegen worden ist. Sollte diese Thatsache wahr sein, so ist sie im Pitzthale vollständig in Vergessenheit gerathen. Meine Frage, wer denn die Ersteiger der Wildspitze gewesen, wurde mir in Planggeros dahin beantwortet, dass man von einer derlei Ersteigung nichts wisse, und Nikodem Klotz erzählt, wenn er besonders guter Laune ist, als einen, nach seiner, allerdings eines completen Bergfreundes, Anschauung höchst komischen Schildaer Ausspruch, dass ihm die Pitzthaler auf seine Frage, ob man es nie versucht habe, vom Taschach aus auf die Wildspitze zu kommen, es gehe von da gewiss leichter, als von der Fender Seite, erwiedert hätten, man habe es nicht versucht, weil man oben nichts zu „thuen" habe.

Ausser der erwähnten Notiz ist nur noch einmal eine Nachricht über eine Expedition auf die Wildspitze in die Oeffentlichkeit gedrungen, jedoch auf eine wenig erfreuliche Weise, und zwar durch die Herren von Schlagintweit.

Diese Herren hielten sich, wenn ich nicht irre, 1847, damals allerdings noch sehr jung, im Oetzthale auf, und wollten von Nikodem auf die Wildspitze geführt werden. Nikodem unternimmt nun, wie ich diess eben in jener Schilderung meines Ueberganges in das Pitzthal bemerkt habe, nicht leicht die Führung eines gewagten Unternehmens, und am wenigsten dann, wenn ihm ein Fremder dazu nicht ganz geeignet zu sein scheint, und mochte nun dieser Grund oder ein anderer ihn dazu bestimmen, er schlug es den Brüdern Schlagintweit ab, sie auf die Wildspitze zu begleiten.

Nun unternahmen dieselben die Besteigung mit einem Passeyrer Schafhirten. In Fend behauptet man, dass sie nur auf den südlichen felsigen Vorberg der Wildspitze, den Urkund, gelangt seien.

Die Herren von Schlagintweit dagegen geben in ihren „Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen" eine Notiz, der zu Folge sie der heftige Wind verhindert hätte, das Hypsometer auf dem Gipfel selbst aufzustellen, sie erst später durch Schneelager geschützt, die Bestimmung bei 11,057 Pariser Fuss ausgeführt, und den Abstand dieses Punktes von ihrer Spitze trigonometrisch mit dem Porrhometer 432 Fuss gemessen hätten, was in Summe 11,489 Pariser Fuss ausmacht. Daneben geben sie die Höhe der westlichen Spitze mit 11,592 Pariser Fuss, also genau mit dem Resultate der alten Militärtriangulirung von 11,911 Wiener Fuss an.

Wenn man sich auch nicht berufen fühlt, ein Urtheil darüber abzugeben, welche Höhe die Herren von Schlagintweit damals erreicht haben, so muss sich doch jedem, der die Wildspitze genau kennt, der gewichtige Zweifel aufdrängen, auf welchem Wege denn die Herren den östlichen Gipfel erreicht haben, nachdem man ihn auch heute noch nur von der westlichen Spitze aus für ersteigbar halten kann. Dann ist aber

Digitized by Google

auch die östliche Spitze höher als die westliche, und es beruht daher die Differenialangabe von 103 Pariser Fuss, um welche die östliche Spitze nach Schlagintweit niedriger wäre, entschieden auf einem Irrthume.

Oder sollten die Herren von Schlagintweit einen östlichen tieferen Vorsprung des Berges erstiegen, und ihn als den östlichen Gipfel angesehen haben? Solche Vorsprünge bestehen allerdings, und ich vermuthe, dass bis auf einen von ihnen jene zwei Preussen, und zwar gleichfalls in den vierziger Jahren gekommen sind, von denen mir Herr Marberger senior in Umhausen erzählt hat, dass sie auf der „kleinen (?) Wildspitze" gewesen sind.

Allein sicher ist, dass keiner dieser Vorsprünge bis zur Höhe von 11,489 Pariser Fuss hinanreicht.

Die Herren von Schlagintweit sprachen sich im Fender Fremdenbuche auf eine höchst kränkende Weise über Nikodem aus, und schrieben später sogar noch einen Artikel für die Augsburger Allgemeine Zeitung, in welchem sie seinen Muth in Frage stellten.

Sei es wie immer, die seltene Bergkenntniss, den Muth und die unerschütterliche Kaltblütigkeit Nikodems kennt, wer nur einmal mit ihm eine gefährliche Bergfahrt gemacht hat, und auch alle unbestritten erfolgten Ersteigungen der Wildspitze durch Fremde sind eben durch ihn und nur durch ihn ermöglicht worden.

Die Wildspitze war nun bis 1861 in Wirklichkeit nur zweimal erstiegen. Zuerst betrat im Jahre 1848 ein Bruder Nikodems, ein Bauer in Fend, in Begleitung eines bei ihm in Dienst stehenden Hirten die luftige Spitze.

Im Jahre 1857 folgte Herr J. A. Specht, Kaufmann aus Wien, mit den drei Brüdern Nikodem, Leander und Hans Klotz als Führern, und damit gelangte der erste „Stadtherr" auf die Wildspitze.

Beide Male besuchte man von den zwei Gipfeln der Wildspitze den nach Westen gelegenen, und erreichte ihn, indem man über den Urkund fortan auf der Süd- oder Südwestseite des Berges hinanstieg.

Es ist mir nicht bekannt geworden, wie viel Zeit die Besteiger vom Jahre 1848 von Rofen auf die Spitze benöthigten; im Jahre 1857 brachte man auf diesem Wege 8½ Stunden zu. Leider hat Herr Specht keine Daten über seine interessante Ersteigung veröffentlicht.

Bald nach Specht's gelungener Expedition kam ich im Jahre 1857 in das Oetzthal, und theilte Nikodem sogleich mit, dass ich Lust habe, Specht's Nachfolger zu werden. Nikodem erklärte mir schon damals, auf dem Wege auf der Südseite um keinen Preis mehr auf die Wildspitze zu steigen, weil derselbe nicht nur gefährlich, sondern auch höchst mühsam sei, man wiederholt Stufen in das Eis hauen, und sogar eine überhängende Eiswand von mindestens 6 Fuss Höhe abtragen musste. 1858 erhielt ich dieselbe Erklärung mit dem Beisatze, dass sich seit dem vorigen Jahre neue bedeutende Eisüberhänge, nach dem Ausdrucke der Oetzthaler „Gahwände" gebildet hätten. Es wurde daher schon 1858 der Versuch der Besteigung von einer Recognoscirung des Weges auf der West- und Nordwestseite abhängig gemacht, zu der es aber wegen eintretenden Unwetters und meiner Abreise von Fend nicht kam. In dem den Bergsteigern ungünstigen Jahre 1860 dagegen hatte Nikodem die Ansicht, dass der Schnee zu hoch liege, um die Expedition ausführen zu können, und er gab zugleich aus den zwei mir wichtigsten Bergfahrten, die ich vorhatte, so entschieden

Digitized by Google

dem Uebergange über den Hochvernagt- und Gepatschferner den Vorzug vor der Wildspitze, dass auch ich mich unschwer für die erstere Gletscherwanderung entschied.

Aus dem Gesagten erhellt nun, dass es sich, wenn auch wirklich Nikodem mit mir ging, darum handelte, ob auf der West- und Nordwestseite auf die Spitze zu kommen sei, und so blieb der Zug eine Entdeckungsreise, die möglicherweise auch nicht gelingen konnte.

Ich war am 27. August Mittags im Widum*) zu Fend angelangt. Das allen Bergfreunden unvergessliche Herbstwetter dieses Jahres hatte gerade eine kleine Unterbrechung erlitten, und Nebel hingen ringsum an den Bergen.

Mein Pflichtgefühl als Bergsteiger liess mich zweifeln, ob ich nicht noch an diesem Tage nach dem eine starke halbe Stunde entfernten Rofen zu Nikodem gehen sollte, um mit ihm die Expedition für den nächsten Morgen, falls er dazu geeignet wäre, zu verabreden. Bald beruhigte mich jedoch die Betrachtung, dass in diesem Herbste nicht leicht ein schöner Tag vereinzelt bleibe, sondern auf jede Störung der Witterung eine mehrtägige prachtvolle Zeit folge. Ich begnügte mich also für heute mit dem Zweiten im Commando, mit Leander Klotz, zu sprechen.

Von ihm erfuhr ich, dass die Brüder schon darauf vorbereitet waren, dass ich auf der Ersteigung der Wildspitze bestehen werde, und er meinte, wenn sie durchaus gehen müssten, so gingen sie schon, doch würde heuer nicht leicht mehr hinauf zu kommen sein.

Das ganze Gespräch deutete ich mehr günstig als ungünstig für meinen Zweck, weil ich die Bereitwilligkeit Nikodems zur Reise daraus entnahm, während die Ersteigbarkeit oder Nichtersteigbarkeit sich doch immer erst bei dem Versuche selbst herausstellen konnte.

Am folgenden Morgen machte mir das einen peinlichen Eindruck, was alle übrigen eben in Fend weilenden Fremden in hohem Masse zufrieden stellte. Beim Erwachen gewahrte ich nämlich, dass der herrlichste Morgen und die seltene Klarheit der Luft einen höchst günstigen Tag für die Wildspitze gebracht hätten. Als ich aber in das Freie trat, ermuthigte mich die Frische der Lufttemperatur und der starke Reif, der gefallen: vollkommen auf einen solchen Herbstmorgen konnte selbst abgesehen von 1861 nicht leicht am nächsten Tage schlechtes Wetter folgen. Nun war aber auch nicht länger zu säumen.

Um halb acht Uhr stand ich bereits im eifrigsten Gespräche mit Frau Felicitas, Nikodems würdiger Hausfrau, an deren häuslichem Herde in Rofen. Nicht als das mindest günstige Zeichen nahm ich es, dass die im Familienrathe so einflussreiche Hauswirthin sich weniger über meine Verführung ihres Mannes zu gewagten Dingen beschwerte, als gewöhnlich. Es galt nun bloss noch den Helden von Rofen selbst zu finden.

Ich traf ihn eine halbe Stunde einwärts im Rofnerthale auf seinen Wiesen mit Mähen beschäftigt. Es war ein freundliches Wiedersehen, das, wie ich vermuthe, beide Theile freute. Bald war alles geordnet. Der zwischen uns so oft besprochene Weg sollte eingeschlagen, d. h. der westliche Fuss der Wildspitze über den Mitterkarferner umgangen,

*) Widum ist der in Tirol allgemein gebräuchliche Ausdruck für Pfarrhof oder Pfarrhaus.

Digitized by Google

an dessen nordöstlichem Ende auf die Höhe des Scheiderückens zwischen dem Rofner- und Taschachthale zu kommen getrachtet, und dann die Ersteigung der Spitze selbst von der Nord- oder Nord-Nordwestseite versucht werde. Ich hatte mich noch an diesem Abende mit Leander in Rofen einzufinden, um am frühesten Morgen die Bergfahrt antreten zu können. Gegen Mittag war ich wieder in Fend.

Schon hatte ich mein Mahl beendigt und meine eigenen Effecten, welche die Besteigung mitmachen sollten: Fernrohr, Karten, Kompass, Steigeisen u. s. w. verpackt und in Folge Auftrages des für die Reisenden unermüdlich besorgten Herrn Curaten Senn war seine freundliche Haushälterin eben mit der Herbeischaffung und Zubereitung des Mundvorrathes für die Fernerreise beschäftigt, als mehrere Bekannte aus Wien von einem Ausfluge nach Schnals in das Pfarrhaus zurückkamen. Mit einem dieser Herren war ich am 24. August von Meran über das Spronzerjoch nach Plan in Pfelders und nachdem am 25. ein den ganzen Tag über anhaltender und sich auch am 26. noch zeitweise wiederholender Regen unsern Vorsatz, über das 9,973 Fuss hohe Langthaljoch nach Gurgel zu gehen, vereitelt hatte, am 26. über das Timbeljoch in das Oetzthal gewandert. Wir hatten auf dem Wege von Zwiselstein nach Heiligenkreuz eine grössere Touristengesellschaft, worunter sich gleichfalls ein geschätzter Bekannter aus Wien befand, angetroffen; die vereinigte Reisegesellschaft zog nun nach dem Widum zu Heiligenkreuz, und da sich hier noch zwei Wiener, Herr Friedrich Ritter von Enderes und der rühmlich bekannte Landschaftsmaler Herr J. Dorn befanden, so campirten für diese Nacht in dem gastlichen Hause nicht weniger als zehn Fremdlinge.

Am folgenden Morgen brach dann der grösste Theil frühzeitig auf, um nach Fend und über einen der beiden Fernerübergänge das Hochjoch oder Niederjoch nach Schnals zu gehen. Jetzt kehrten denn die Bekannten, welche zum Hinwege das Niederjoch gewählt hatten, von Schnals über das Hochjoch nach Fend zurück.

Es ging nun sehr lebhaft im Widum zu, bis sich allmälich alle Fremden wieder auf den Weg das Thal auswärts gemacht hatten. Bloss Herr von Enderes blieb zurück, um mit mir die Wildspitze zu ersteigen.

So ungerne ich aus leicht erklärbaren Gründen einen Genossen zu gefährlichen Expeditionen suche, so schien mir doch der kräftige und für die Berge begeisterte junge Mann ganz geeignet, auch eine gewagte Bergfahrt mitzumachen.

Ich lud ihn daher ein, falls ihn die Märsche der letzten zwei Tage nicht zu sehr ermüdet hätten, sich mir anzuschliessen, und ich muss gestehen, dass mich hierzu vorzüglich der Gedanke bestimmte, dass ein so junger Bergsteiger, wenn er schon in den ersteren Jahren seiner Thätigkeit als solcher einen Hauptsieg erringen würde — und als ein solcher muss eine gelungene Ersteigung der Wildspitze zweifellos betrachtet werden — für das Hochgebirge um so sicherer dauernd gewonnen sein werde.

Herr von Enderes nahm die Einladung mit Freuden an. Nun hatte er seinerseits alle Vorbereitungen zu treffen, und bald herrschte neue Thätigkeit in der Küche und im Keller des Herrn Curaten.

Noch war nicht Alles zum Abmarsche vorbereitet, so erschien auch schon Leander, jedoch leider ohne jene Lederkappe mit dem kammartig sich aufbäumenden Eichkätzchenschweife, der jedesmal meine lebhafteste

Digitized by Google

Bewunderung und damit ein homerisches Gelächter des Besitzers erregt, sondern im vollständigen Berggewande.

In später Nachmittagstunde endlich brachen wir, von den besten Wünschen der Bewohner des Widums begleitet, nach Rofen auf.

Nur eine Sorge beunruhigte mich jetzt, welchen Eindruck auf Nikodem das Auftreten eines zweiten Fremden als Besteiger der Wildspitze machen werde. Ich hatte desshalb Herrn von Enderes schon in Fend bemerkt, dass ich zwar nicht zweifle, dass Nikodem mit seiner Theilnahme an der Partie einverstanden sein werde, dass ich aber doch der Form halber und wegen der nöthigen Aufnahme von einem oder zwei Führern mehr noch ausdrücklich seine Zustimmung dazu einholen wolle. Nikodem war bei unserer Ankunft noch nicht zu Hause, und diese Zwischenzeit soll dazu benützt werden, um dem Leser, ohne ihn durch eine jener wenig beliebten topographischen Skizzen zu ermüden, ein gedrängtes Bild der Lage der Wildspitze zu geben.

Ich setze die Kenntniss der Hauptgestaltung des Oetzthales voraus, setze daher voraus, dass es allgemein bekannt ist, dass das eigentliche Oetzthal von Aussen nach Innen gesehen, zuerst bei Zwiselstein in zwei grosse Aeste, in das gegen Süden ziehende und auf der Kammhöhe des Gurglerferners endende oder wissenschaftlich gesprochen entspringende*) Gurglerthal und in das Fenderthal sich theilt, das von der Gabelung an bis Fend südwestlich läuft, und dass zugleich bei Zwiselstein der Weg von dem südöstlich über dem Orte gelegenen Timbeljoch in das Oetzthal einmündet.

Eben so nehme ich an, dass der Leser aus eigener Erfahrung oder aus den Schilderungen Dritter weiss, dass das Fenderthal bei Fend abermal eine Theilung erleidet, nämlich in das Niederthal oder Spieglerthal, dessen Lauf zuerst eine südliche, dann bis zu seinem Höhenpunkte auf dem Niederjoche eine südwestliche Richtung einhält, und in das Rofnerthal, welches von seinem Beginne bei Fend an eine südwestliche Richtung annimmt, und sie auch bis zu seinem Ende auf der Höhe des Hochjochs beibehält.

Dafür unterziehe ich die Bergkämme über dem Fenderthale und seinen zwei Unterabtheilungen einer kurzen Besprechung.

Der Centralkamm der rhätischen Alpen, zu denen das Oetzthalergebirge gehört, läuft von der Malserhaide auf der Nordseite des Thales Langtaufers bis zum Langtauferer Joche anfänglich nordöstlich dann südöstlich. Nahe diesem Joche bildet er zuerst die westliche Grenze des Oetzthales im engern Sinne. Er biegt sich nun auf kurze Zeit gegen Südwesten und hat bald die Spitze der Weisskugel, den zweithöchsten Punkt des Oetzthalerstockes, erstiegen. Von der Weisskugel schlägt er Anfangs eine südöstliche Richtung ein, verwechselt sie jedoch schon an dem Hochjoche mit einer rein östlichen, in welcher er über das Niederjoch auf den Similaun und von da über den Pass des Gurglerferners bis zur Hochwildspitze in Pfelders hinzieht. Bei dieser emnenten Hochspitze springt er in eine Anfangs nordöstliche, dann nördliche Richtung um, welch' letzterer er bis zum Timbeljoch folgt. Sein Lauf von hier an in der Stubaiergruppe kümmert uns heute nicht weiter.

*) Nach der wissenschaftlichen Anschauung beginnen die Gletscher und Thäler auf den Berghöhen und enden, die ersteren an den Gletscherzungen, die letzteren an der Ausmündung in die Ebene oder in ein anderes Thal. Darnach ist auch ihre rechte und linke Seite wie bei einem Flusse diejenige, welche sich als solche darstellt, wenn man ihren Lauf nach abwärts betrachtet.

Digitized by Google

Allerdings aber wollen wir erwähnen, dass von dem Hauptkamme im eben bezeichneten Laufe sich östlich vom Hochjoch ein mächtiger Eisrücken abzweigt, der den Raum zwischen dem Rofen- und Niederthale einnimmt, und mit der 10,771 Fuss hohen Thalleitspitze bei Fend endet, und dass ein anderer noch höherer und weit längerer Rücken sich vom Hauptkamme zwischen den Passhöhen des Niederjoches und Gurglerferners gegen Norden loslöst, von Fend bis Zwiselstein das rechte Ufer der Fenderrache begleitet, und mit dem Eckstein zwischen dem Gurgler- und Fenderthale dem 9999.9 Fuss hohen Nöderkogel abbricht.

Der für uns entscheidenste Kamm jedoch ist derjenige, welcher von der Weisskugel und vom Langtauferer Joche an in einer in der Hauptsache nordöstlichen Richtung als Nordrand des Rofen- und Fenderthales auf die Wildspitze hinansteigt, und von ihr noch bis zur schwarzen Schneide südwestlich von Sölden fortsetzt.

Sonklar hat ihm den bezeichnenden Namen Weisskamm gegeben. Er betrachtet ihn als einen Theil des Hauptkammes der Oetzthalergruppe, der nach seiner Ansicht vom Timbeljoche bis zur Wildspitze in einem grossen Bogen verläuft und erinnert, dass er an keiner Stelle unter die absolute Höhe von 10,000 Fuss herabsinkt. In diesem Kamme finden sich ausgezeichnete Spitzen: die Weisskugel, die Hochvernagel, oder um sie mit dem Vulgärnamen zu bezeichnen, der mir der richtigere zu sein scheint, Hochnagelwand, nicht gemessen, aber sicher über 11,000 Fuss hoch, die schwarze Wand, der Urkund, die beiden Prochkogel*), beiläufig 11,300 und 11,500 Fuss hoch, und der 10,808 Fuss hohe weisse Kogel. Würde er jedoch selbst alle diese Spitzen nicht tragen, so gebührte ihm doch eine vorzügliche Stellung im Oetzthalersysteme, desshalb, weil ihm der König der Oetzthalerberge, die hohe Wildspitze angehört.

Vom Weisskamme fliessen aber auch die meisten primären und höchst ansehnliche secundäre Gletscher zu Thal. So entströmen seiner Südseite von Westen nach Osten gesehen, der an der Weisskugel und am Langtaufererjoch entspringende Hintereisferner mit dem grotesken Kesselwandferner, dann der Hochvernagtferner. Auf ihn folgt der Mitterkarferner und der Rofenkarferner, mit dem Ursprunge der erstere südwestlich, der andere südöstlich an der Wildspitze.

Dagegen steigen von seiner Höhe gegen Norden herab der Langtaufererferner, dann, zu oberst auf dem Kamme an den Kesselwand, und zum Theil an den Hochvernagtferner angrenzend, der Riese der Tiroler Gletscher, der Gepatschferner, weiters die grossen primären Ferner des Pitzthales, der Sechsegertenferner und der Taschachferner, welcher sich auf der Kammhöhe mit dem Hochvernagt- und Mitterkarferner berührt, endlich der östlichste seiner Nordferner der Mittelbergferner mit dem phantastischen Absturze am Weiler Mittelberg.

Wir werden diese Ferner noch näher kennen lernen und schliesen daher unsere topographische Excursion mit der Bemerkung, dass die Wild-

*) Auf den Generalstabskarten wird von diesen beiden Bergen der nördlichere gegen das Pitzthal zu gelegene Prochkogel, der dem Rofenthale angehörige dagegen Pröchkogel genannt. Diese verschiedene Bezeichnung beruht offenbar auf einem Irrthum, der durch die Aussprache des o als ö durch irgend einen Oetzthaler bei der Aufnahme veranlasst worden sein dürfte. Die beiden Berge sind sich so nahe und in einem solchen Verhältnisse zu einander, dass die auch von Sonklar gebrauchte Bezeichnung vorderer und hinterer Prochkogel ganz passend erscheint.

Digitized by Google

spitze mit einer ganz geringen westlichen Abweichung nördlich von den Rofnerhöfen aufragt, in deren einen, nämlich in den Nikodem gehörigen, wir für's Erste zurückkehren.

Es war schon dunkel geworden, als Nikodem nach Hause kam. Ich verständigte ihn sogleich von der Theilnahme meines Gefährten an dem Ausfluge; da er jedoch etwas von der feierlichen Ruhe eines Indianers an sich hat, konnte ich über die Aufnahme meiner Mittheilung nicht recht klar werden.

Im Verlauf des Abends dagegen stieg in mir der Verdacht auf, dass es den Führern mit der Ersteigung der Wildspitze nicht recht Ernst sei. Nicht bloss, dass Nikodem wieder wie in früheren Jahren damit begann, zu erzählen, wie der Prochkogel um so viel leichter zu ersteigen sei, als die Wildspitze, und dennoch ein ganz herrliches Panorama darbiete, — viel mehr noch schien es mir bedenklich, dass er die Aufnahme eines dritten Führers geradezu als unthunlich erklärte, weil alles in Rofen so sehr mit der Bergarbeit beschäftigt sei, dass auch nicht ein Mann entbehrt werden könne. Ich stellte ihm vor, dass es denn doch vielleicht gewagt sei, wenn wir zwei Fremde in Begleitung von nur zwei Führern die Bergreise unternehmen würden, während im Jahre 1857 drei Führer einen einzigen Herrn begleitet hätten.

Nikodems Antwort, „wenn es möglich ist, werden die Herren mit uns allein auch hinaufkommen" hatte allerdings ihre vollste Berechtigung. Ich konnte aber dennoch meine Zweifel nicht recht los werden, und hätte noch viel grössere gehegt, wenn ich nicht wie seiner Zeit bei dem Uebergange über die Ferner in das Pitzthal auf das entscheidende Moment gerechnet haben würde, dass Nikodems Stolz als Bergsteiger ihm die Erreichung eines grossen Zieles immer als wünschenswerth erscheinen lässt, und dass seine Lust an den Fernerreisen bei ihm stets in voller Kraft erwacht, sobald er nur einmal den Fuss auf das Gletschereis gesetzt hat.

Die Ausblicke nach dem Wetter lieferten ein stets gleich günstiges Resultat: der schönste Sternenhimmel und eine mässige Nachtkühle versprachen für den kommenden Tag ein vorzügliches Wetter, und so verfügten wir uns zuletzt ziemlich hoffnungsvoll in die Scheuer, um wo möglich aller Scrupel über die Endabsichten unseres Gastfreundes ledig dem nächsten Frühmorgen entgegenzuträumen.

Das gelang mindestens mir nur höchst unvollständig, denn die Spitzen des Strohs liessen Schlaf und Träume nicht recht aufkommen.

Endlich wurde das Allarmzeichen gegeben. Wir stolperten über den Bergabhang in das Haus. Felicitas hatte hier für ein Frühstück gesorgt, Leander und Nikodem vollendeten eben ihre Ausrüstung.

Nochmal rief ein bedenklicher Umstand die gestrigen Zweifel wach. Ich bestand darauf, dass ein Beil mitgenommen werde, um nöthigenfalls Stufen in das Eis hauen zu können; Nikodem zögerte mit der Herbeischaffung. Auf die Wildspitze ohne Beil! dachte ich. Ah, Nikodem will erst mit uns auf den Mitterkarferner gehen, ihn dann für unübersteigbar erklären, und uns den Prochkogel neuerlich an das Herz legen! Wohlweislich behielt ich meinen Verdacht für mich.

Schliesslich erfolgte der Aufbruch nach dem freundlichsten Abschiede von Frau Felicitas. Es war halb 4 Uhr.

Rofen hat gegen Norden keine Klafter ebenen Bodens. Schon Nikodems Scheuer ist die erste bergaufwärts liegende Station, und ein Rofner

Digitized by Google

gelangt, wenn er sich immer nördlich hält, von seiner Wohnstube an in ununterbrochenem Aufwärtssteigen auf den Gipfel der Wildspitze. Trotz der Nachtkühle waren wir bald durch das Bergsteigen über den Rofner Kühberg, einen steilen hie und da mit Steinen bedeckten Weideboden, in eine mehr als nöthige Wärme gebracht.

Allmählig trat die Tageslichte hervor, und als wir bei dem ersten schönen Bilde auf unserem Wege, dem Rofenkarferner, angekommen waren, liess sie es uns schon vollkommen erkennen.

Der Ferner fliesst breit vom nördlichen Eisrücken nach Süden herab, und wird im schmälern untern Theile östlich von dem Felsenkopfe Wildes Mandel und westlich zunächst dem Rofner Kühberg von den Klippen des Motzen eingerahmt, hinter dem sich nördlich die Wände des abgeplatteten Urkund erheben.

Die Wildspitze, welche in der hintersten Ecke nördlich vom Urkund thront, war hier noch nicht sichtbar.

Aber auch ohne sie bleibt der Anblick des Ferners, der von seinem hohen Ursprunge bis zur steilen Gletschersunge sich vor uns ausbreitet, und welcher sich durch seine auf Gletschern selten so rein anzutreffende weisse Farbe und die bizarren Formen seiner erwähnten Felsumstellung auszeichnet, ein sehr interessanter.

Sonklar gibt seine Länge mit 10,080 Wiener Fuss, die Höhe des Gletscher-Endes mit beiläufig 7,200, die totale Fallhöhe mit beiläufig 3315 Fuss und die mittlere Neigung des ganzen Gletschers mit beiläufig 18° 12′ an.

Selbstverständlich wurde der sogar von der Thalsole von Rofen aus theilweise gestattete Blick auf den Hochjochferner und auf die Hochspitzen im Süden des Fender- und Rofnerthales, dann auf jene im Osten des Niederthales mit jedem Schritte freier, und insbesonders lag der Hochjochferner fast in seiner vollen Ausdehnung im Hintergrunde des Rofenthales uns gegenüber.

Wir stiegen noch ein Stück auf dem Kühberg aufwärts, bis wir in $2^1/_2$ Stunden von Rofen aus an der westlichen Seite des Motzen oberhalb des Mitterkarferners und nach kurzem Klettern über Gerölle auf diesem Ferner selbst angelangt waren.

Motzen, Urkund und Wildspitze bilden von Süden nach Norden sich folgend seine östliche, der hintere Prochkogel mit seinen südlichen Ausläufern seine westliche Umwallung.

Den Hintergrund schliesst jener Theil des Weisskammes ab, der sich ohne hohe Spitzen halbrund vom hintern Prochkogel zur Wildspitze herüberzieht, und dessen Höhe durchschnittlich 10,500 Fuss betragen mag. Der Ferner liegt wie eingebettet zwischen diesen Hochzinnen.

Wir notiren nach Sonklar seine Länge mit 10,248, die mittlere Höhe des oberen Gletscherrandes mit 10,515, die Höhe des Gletscherendes mit beiläufig 7500, die totale Fallhöhe mit 3015 Wiener Fuss und die mittlere Neigung des ganzen Gletschers mit beiläufig 16° 25′. Er machte, obgleich wir schon eine bedeutende Strecke innerhalb seines Endes an seinen Rand kamen, doch noch immer nach Innen gesehen einen ganz stattlichen Eindruck. Nikodem hatte ihn mir 1858 und 1860 stets als ein Haupthinderniss der Ersteigung der Wildspitze von Westen bezeichnet, weil er so zerschründet sei, dass man ihn kaum werde überschreiten können.

Digitized by Google

Von dem Punkte, auf welchem wir den ersten Ueberblick über ihn gewannen, sah er auch wirklich ziemlich zerklüftet aus, allein in der Folge machte sich die Sache besser, als es Anfangs geschienen.

Wir hielten uns immer auf der rechten Seite nahe dem östlichen Rande unterhalb der Wände des Urkund und Nikodem prüfte mit seiner gewöhnlichen Vorsicht Tritt für Tritt.

Der Urkund verliert sich zuletzt in die eigentlichen Abhänge der Wildspitze. Von diesen Süd- und Südwest-Wänden des Riesenberges kömmt ein Gletscherzufluss in mächtigen Abstürzen auf unseren Ferner, und sie dienen gelegentlich auch kolossalen Eistrümmern zur Bahn, wie uns eine ganze Saat von Eisstücken bewies, zwischen denen wir uns durchzuwinden hatten.

Wir stiegen so ziemlich in nordwestlicher Richtung aufwärts. Die Klüfte waren streckenweise häufig und kreuzten sich vielfach so, dass wir sie nur auf einem weiten Umwege umgehen konnten. Jedenfalls hatten wir jedoch nicht die schlechteste Partie zur Bahn gewählt; die Zerklüftung schien vielmehr links unterhalb der Wände des Prochkogel noch viel stärker zu sein.

Gegen den Hintergrund zu steigt das Eisfeld plötzlich steiler gegen Osten an, und diese Erhebung senkt sich von ihrem an die Bergwand angelehnten oberen Theile gegen Süden steil und mit zahlreichen Schründen nach abwärts, während sie gegen Westen sanfter abdacht.

Um sie zu ersteigen, machten wir desshalb eine Ausbiegung gegen Westen und stiegen dann auf der schiefen Ebene ostwärts empor. Wir hatten jetzt die Westseite der Wildspitze schon umgangen und waren nahezu an der n. ö. Ecke des Ferners und bald darauf dort angelangt, wo er steil zu jener Einsattlung des Weisskammes emporsteigt, über welche wir die Pitzthaler Seite gewinnen sollten. Eine breite Bergkluft zeigt hier die Losreissung der Firnmasse von den freilich auch dick mit Firn bedeckten Felswänden an.

Als wir diese Kluft erreicht hatten, standen wir vor der ersten grossen Schwierigkeit bei der Ersteigung der Wildspitze. Jedoch nicht der Bergschrund selbst bot sie dar, denn er war grossentheils mit Schnee ausgefüllt, und nur an einzelnen Stellen offen, daher wir leicht über ihn kommen konnten. Aber die Neigung von der Kammhöhe herab auf den Ferner ist eine ganz ungewöhnlich steile. Nikodem blickte bedenklich empor.

Nach kurzer Berathung wurde beschlossen, dass Leander als Kundschafter vorangehen, und Nikodem uns bei dem Erklimmen der Höhe behilflich sein sollte. Als sämmtliche Füsse mit den Steigeisen bewaffnet waren, begann Leander allein mit der Sicherheit einer Katze, die über ein Dach spaziert, aufwärts zu klettern.

Dann wurde das mitgenommene Seil meinem Reisegefährten um die Mitte befestigt, Nikodem nahm es in die Hand und stieg so weit aufwärts, bis es gespannt war.

Nun arbeitete er sich mit den Steigeisen und dem Bergstock einen festen Stand in der Eiswand aus, um für den Fall als einer von uns im Aufwärtssteigen ausgleiten würde, nicht mit in die Tiefe gerissen zu werden, und gab mir, als er damit zu Stande gekommen war, das Zeichen zu folgen.

Digitized by Google

Jetzt stieg ich vorsichtig in seinen Tritten empor, wobei ich bei jedem Schritte die Steigeisen und mit der rechten Hand den Bergstock möglichst tief in den Schnee stiess, die linke Hand aber am gespannten Seile hielt.

Als ich bei Nikodem angelangt war, begleitete er mich noch zu einem kleinen Felsstücke, das in geringer Entfernung von seinem Standpunkte aus der Schneewand herausragte, weil er meinte, dass ich dort bequemer warte, als neben ihm auf der Wand. Allein ich muss bekennen, dass mir, als ich so allein auf dem Steine sass, und von ihm in die Tiefe unter mir hinabblickte, die rings um mich steil abfallende Eisfläche wahrscheinlich noch mehr missfallen hat, als wenn ich in Gesellschaft mitten auf ihr gestanden wäre.

Als sich Nikodem wieder auf seinem Posten befand, war an Herrn von Enderes die Reihe zu folgen. In derselben Weise wurde noch ein zweites Mal vorgegangen.

Bei dem dritten Seilgange war die Neigung schon etwas weniger steil, und so begleitete ich Nikodem, und bei dem nächsten Seilgange war diess auch bei meinem Gefährten der Fall. Wir stiegen nur Anfangs gerade auf, hierauf schräg nach Links zu. Später kamen wir an einen grösseren Felsen, der bis auf die Kammhöhe hinaufreichte, und bald darauf betraten wir die Einsattlung selbst.

Die Erhebung der steilen Eiswand, welche wir damit erstiegen hatten, mag 60 bis 80 Klafter betragen. Denn nach unserer Schätzung war das Seil 20 Klafter eher mehr als weniger lang, und es wäre beiläufig fünf Mal gespannt worden bei einem Neigungswinkel, der für die untere Hälfte der Wand gewiss zwischen 40—50° beträgt, und selbst ganz oben nahe der Scharte nicht unter etliche 20° herabsinkt.

Leander, welcher während wir noch auf der Wand hinanstiegen, schon einmal auf dem Grate etwas höher als unsere Scharte in der Richtung gegen die Wildspitze erschienen war, kam wieder zu uns und theilte uns mit, dass unmittelbar auf dem Grate gegen die Wildspitze vorzudringen nicht möglich sei.

Wir mussten also versuchen, uns auf dem Pitzthaler Gebiete und dem Taschachferner emporzuarbeiten, dessen Firnkare sich als der Vordergrund der neuen Bergwelt, welche sich mit dem letzten Schritte auf die Scharte unserem Blicke erschloss, bis zu unserem Grate heranzogen.

Der Taschachferner bildet sich aus einem westlichen und zwei östlichen Zuflüssen und das Firnkar, das wir jetzt zu durchwandern hatten, gehört dem östlichsten Zuflusse an.

Wir hatten uns noch auf der Scharte mittelst des Seiles aneinander gebunden, weil die weiten Gefilde um uns tiefer Schnee bedeckte, und dieser uns auch grössere Klüfte unkenntlich machen konnte. Doch dauerte das Waten im Schnee nicht lange, denn bald befanden wir uns wieder auf härterem Firn. Wir schritten im Ganzen in südlicher Richtung fort. Die grossartigsten Erscheinungen der obersten Firnregionen liessen nicht lange auf sich warten.

Der Weisskamm, auf welchen wir vom Mittelkarferner heraufgestiegen waren, lag in seinem Zuge von der von uns überschrittenen Scharte zur Wildspitze uns jetzt zur Rechten, und an einer Stelle besteht seine ganze Erhebung von seiner Höhenlinie bis herab auf das Firnfeld aus gebrochenen Eiswänden von einer unglaublichen Mächtigkeit

Digitized by Google

und Wildheit, wie ich sie früher eben nur im Oetzthalerstocke, und zwar auf dem Gepatschferner unterhalb der Spitzen von Hintergraslen und auf dem Uebergange in das Pitzthal jenseits der Scharte des Hochvernagtferners über der südwestlichsten Firnmulde des Taschachferners angetroffen hatte.

Zu meiner Ueberraschung waren in diesen wirren Eismassen an manchen Stellen die Jahresschichtungen genau zu unterscheiden.

Nahezu unterhalb dieser Eiswände und eines Eisrückens, der sich von ihnen fast unter einem rechten Winkel nach der ganzen Breite des Firnkars gegen Osten zieht, klafft eine ungeheure Firnkluft, wenn man einen 10 bis 15 Klafter breiten und entsprechend langen und tiefen Riss als Kluft bezeichnen kann, und ihn nicht vielmehr eine Eisschlucht nennen muss. Sie lehnt sich rechts an die Erhebung des Weisskammes, und wir mussten daher an ihrem linken Ende vorbeizukommen suchen. Allein sie reicht quer über das Firnfeld bis dahin, wo eine unbedeutende parallel mit dem Weisskamm vorlaufende Crête selbes begrenzt, jenseits deren es sich dann ziemlich steil auf tiefere Firnkarne senkt. Dazu, dass unterhalb dieser grossen Kluft eine kleinere liegt, welche sich schräg gegen das linke Ende der ersteren heraufbiegt, und dass das ganze Schneefeld zu dem früher erwähnten ostwärts streichenden Eisrücken und zur Crête von den beiden Klüften an aufwärts steigt — und es war nicht ohne Gefahr, bei der trügerischen Schneedecke auf einer vielleicht hohlen Schneebrücke zwischen den zwei Klüften aufwärts zu gelangen. Doch auch diess wurde glücklich vollbracht und die höhere Terrasse oberhalb des mehrerwähnten Eisrückens erreicht.

Hier sahen wir sogleich, dass alle bis jetzt überwundenen Gefahren doch nur gering seien gegenüber denjenigen, die unser noch harrten. Von unserem Standpunkte zieht sich das höhere Firnkar, rechts von dem Weisskamme begränzt, links aber von der kleinen Schneide, die auf östlichere Firnfelder abfällt, eine Strecke weit mit mässiger Steigung gegen Süden aufwärts.

Dann aber erhebt es sich plötzlich ungemein steil zu den zwei höchsten Gipfeln der hohen Wildspitze. Eine Einsattlung trennt diese Gipfel, von denen der, nach Süden gesehen links liegende, und, wie ich schon hier erkannte, höhere eine Kuppe, der rechts aber eine scharfe Schneespitze ist.

Der letztere war das Ziel der Ersteigungen im Jahre 1848 und 1857 gewesen.

Ich bemerkte Nikodem, dass die linke Spitze der höchste Punkt sei, worauf ich die Antwort erhielt, da werde wohl kein Unterschied sein, und wir müssten jedenfalls auf „den Schneespitz“ als auf den bessern Aussichtspunkt.

Um ihm beizukommen schlugen wir anfänglich die Richtung auf den Grat über dem Mitterkarferner, also auf den Weisskamm ein und betraten diesen Kamm hart am Beginn der steilen Erhebung zur Spitze. Auf dieser Wanderung schräg über das oberste Firnkar stiessen wir auf wenige aber dann breite Spalten, und ähnliche waren im untern Theile der Wand, die mit den zwei Spitzen endet, zu erblicken.

Seit wir uns auf der Pitzthaler Seite befanden, waren wir zu sehr mit der Ersteigung selbst beschäftigt, um die schon hier dargebotene Fernsicht ruhig geniessen zu können. Dennoch fesselten meine Aufmerk-

Digitized by Google

samkeit zeitweise die Ausschau auf das Pitzthaler Gebirge, der Anblick des vordern Prochkogels, dessen bei 11,500 Fuss hohe Spitze nordwestlich von unserem Wege im Weisskamme aufsteigt, die überall als eine ausgezeichnete Höhe auftretende hohe Geige und die Hullwände, welche als langgestreckter Felskamm in Mitte der weiten Ferner so ziemlich in der Richtung von Norden nach Süden gegen die Wildspitze heranziehen.

Mit unserer jetzigen Ankunft auf dem Weisskamme hatten wir unstreitig alle Aussenwerke genommen, aber das eigentliche Fort war noch zu erobern, und es schien wirklich nichts Leichtes, ihm irgendwo beizukommen. Der zu ersteigende Gipfel lag kaum mehr als 100 Klafter über uns, allein welche Bahn führte auf ihn!

Auch die Erhebung der Eiswand zur Spitze mag stellenweise zwischen 40—50° betragen; dazu kam, dass der Schnee auf dieser grossen Höhe sehr hart war, während überall im untern Theile der Wand gräuliche Firnklüfte vertheilt lagen.

Nach längerem Kriegsrathe, in welchem Leander für ein Aufwärtssteigen auf der Schneide des Kammes, auf welchem wir standen, Nikodem für einen Versuch von der andern Seite, d. h. von dem kleinen Grate am jenseitigen Rande des Firnfeldes schräge unter der Kuppe vorbei auf die Einsattlung und dann auf die Spitze zu gelangen, gesprochen, Nikodem aber dazwischen wiederholt geäussert hatte, „noch sind wir nicht auf dem Spitz", entschloss sich dieser zu einer Recognoscirung gerade aufwärts auf unserem Kamme.

Er mochte etwa 20 Klafter hoch gekommen sein, als er umkehrte und uns dann sagte, es gehe da nicht, die Wand sei zu steil, der Schnee ganz hart, und über eine Kluft, die wirklich von unserem Standpunkte aus sichtbar war, und sich über die Schneide des Kammes hinzog, sei nicht zu kommen. Er sei zwar nicht ganz bis zu ihr hinaufgelangt, er habe aber, da die Sonne in sie scheine, ihre ungemeine Breite und Tiefe gesehen.

So blieb nichts übrig, als wieder quer über das Firnfeld bis an seinen jenseitigen Rand zu wandern. An ihm gingen wir dann noch ein Stück aufwärts, bis wir an dem Punkte ankamen, von welchem auch dort die Eiswand steil zur Kuppe ansteigt.

Neue Berathung! Das Resultat war, dass wir hier zu warten hatten, die Führer aber vorerst den Uebergang vorbereiten wollten. Sie gingen desshalb mit dem Seile den zu machenden Weg langsam bis zur Einsattlung hinüber, wobei sie möglichst tiefe Fussstapfen im eisigen Schnee gleichsam als Stufen für uns zurückzulassen suchten. Auf der Einsattlung richteten sie einen Sitz im Schnee vor und kamen hierauf wieder zu uns zurück.

Nun wurde mir das Seil um die Mitte befestigt, während es die Führer nur in der Hand hielten, und so schritten wir, zuerst Nikodem dann ich, dann Leander zur Einsattlung hinüber. Nachdem mir das Seil abgenommen worden war, nahm ich den vorbereiteten Sitz ein, wogegen die Führer zurückkehrten, um Herrn von Enderes abzuholen.

Ich habe allerlei auf Gletscherfahrten mitgemacht. Allein ich möchte diese Stelle als eine der gefährlichsten bezeichnen, die ich jemals überschritten, und ihr, was die Grösse, nicht was die Dauer der Gefahr betrifft, selbst die „stickle Plais" am Ortler nachsetzen.

Digitized by Google

Der Hochschnee war, wie ich bemerkt habe, hart, und desshalb griffen die Steigeisen nicht recht ein. Auf sie aber hatten wir uns vor Allem zu verlassen, denn nur mit ihrer Hülfe konnten wir uns auf der steilen Eiswand erhalten.

Da nun unsere Richtung eine schräg aufwärts gerichtete war, so musste der Fuss desshalb unnatürlich gebogen werden, um mit der ganzen Breite der Sohle auf den Abhang treten, und dadurch nicht bloss die Zacken der Steigeisen auf der der Wand zugekehrten Seite des Fusses, sondern auch die auswärts befindlichen benützen zu können. Mit dieser Art aufzutreten jedoch war die Sicherheit des Trittes verloren. Und so ging es quer über die 40—50° geneigte Eiswand hinan mit stetem Hinabblicke in die mit weitklaffenden Eisklüften erfüllte Tiefe und mit der Ueberzeugung, dass man bei einem Ausgleiten unaufhaltbar verloren sei. Allein nicht auszugleiten ist an solchen Stellen gerade die Aufgabe des Bergsteigers, und setzt er den Fuss vorsichtig, und benützt er den Bergstock nach Kräften, so gelingt es ihm, die Gefahr zu besiegen. Beweis dessen, dass wir jetzt schon auf der Einsattlung zwischen den Spitzen stehen.

Die Führer sind zurückgegangen, um Herrn von Enderes zu holen, ich aber habe den von ihnen im Schnee ausgegrabenen Sitz eingenommen. Ist das ein gemüthlicher Sitz! Er gehört der steil geneigten Eiswand des Taschachferners an, in deren obersten Theile er angebracht ist, und bietet daher den ungeschmälerten Blick über sie hinab in die Tiefe und in ihre Klüfte. Auf der andern Seite steigt die Wand etwa noch einen Schuh an, und von der Kante zu oberst, über welche man hinabblicken kann, fällt eine der diessseitigen ähnliche Schneewand auf der Südseite in eine unabsehbare Tiefe. Kömmt noch die Gewissheit dazu, bei der ersten unvorsichtigen Bewegung unwillkürlich die Tiefe und die Eisklüfte näher kennen zu lernen, als uns angenehm wäre. Genug, kaum war ich oben angekommen und hatte die Oertlichkeit in Augenschein genommen, als ich den festen Vorsatz fasste, auch nicht einen einzigen Blick mehr rechts oder links in die Tiefe zu senden, sondern mich ausschliesslich mit der Diagnose der Dolomiten von Südtirol, die man von hier aus erblickt, abzugeben. Das dem Gletscherwanderer so bekannte Klirren der Steigeisen und Bergstöcke auf dem festen Schnee und schneefreien Eise hat mir aber noch niemals so angenehm geklungen, wie damals, als ich es auf der Einsattlung zuerst wieder vernahm, und es mir die baldige Ankunft der drei Gefährten ankündigte.

Jetzt war an Herrn von Enderes die Reihe, den schwindelnden Sitz einzunehmen, während ich mit den beiden Führern auf die westliche Spitze ging. Obgleich auch nicht gefahrlos, ist diese Strecke doch in keinen Vergleich zu setzen mit dem Gange unterhalb der Kuppe vorbei, auf die Einsattlung, und ich nahm daher das Seil gar nicht um die Mitte, sondern hielt es gleich den Führern nur in der Hand.

Bald war Herr von Enderes von seinem Sitze auf den Gipfel geführt und damit die ganze Gesellschaft glücklich auf der Wildspitze angelangt. Ich sah auf die Uhr: es war 10¼, und wir hatten von Rofen aus, freilich ohne irgend welche Rast, 6¾ Stunden benöthigt.

Wir richteten uns sogleich thunlichst behaglich ein.

Unsere Spitze hat keine ebene Fläche, sondern ist der oberste Theil der steilen Eiswand, die sich aus dem höchsten Firnkar des

Digitized by Google

Taschachferners erhebt. Die Neigung zu oberst ist jedoch eine so sanfte, dass man wenigstens einigermassen ohne Gefahr des Abgleitens sich bewegen kann. Doch darf man nicht zu vertrauensvoll sein, und muss insbesonders zum Rutschen oder Rollen geeigneter Gegenstände wie Bergstöcke, Trinkbecher, Fernröhre wohl in Acht nehmen, welche, wenn sie oben in das Rollen gerathen, denn doch erst in irgend einer Kluft des Firnfeldes einen ruhigen Verwahrungsort finden würden.

Auf der entgegengesetzten Seite fällt die Spitze jenseits des obersten Randes gegen die Ostseite des Mitterkarferners eben so steil ab, als diesseits gegen den Taschachferner. Damit sind die beiden, so ziemlich gegen Norden und Süden liegenden Breitseiten des Gipfels der Wildspitze bezeichnet. Die schmalen Seiten werden vom Weisskamme in seinem Zuge von Nordwesten gegen Südosten gebildet, und zwar beginnt er rechts und nordwestlich von unserem Lagerplatze erst nach einigen Schritten steil abzufallen, links gegen die Einsattlung zwischen den beiden Gipfeln zu zieht er überhaupt sanfter geneigt fort.

Ich hatte schon, seit ich die Spitze betreten, bloss Rufe des Erstaunens. Aehnliches wie hier hatte ich noch niemals gesehen.

Die Aussicht theilt sich ausgesprochen in zwei Theile, in den Ueberblick des Oetzthalerstockes und in die Fernsicht. Die letztere ist grossartig in hohem Masse, die erstere wahrhaft entzückend, und ihr gebührt der Preis auf der Wildspitze.

Es war mindestens eine halbe Stunde vergangen und ich hatte nur flüchtige Blicke in die Ferne geworfen. Mein Auge kehrte immer wieder zur Oetzthalergruppe zurück.

Ich habe das Panorama auf der Spitze selbst notirt, und es dann im Fender Fremdenbuche mitgetheilt. Diese Aufschreibung hat die Unmittelbarkeit für sich und ich halte mich daher auch hier an sie.

Natürlich ist es mir unmöglich, auch nur die Mehrzahl aller sichtbaren Berge und Gletscher aufzuzählen. Bei der verschiedenen Gestalt, welche die meisten Spitzen, von verschiedenen Punkten gesehen, annehmen, würde sie kaum jemand kennen, auch würde das Erkennen nicht Stunden, sondern Tage erfordern, so wie die Gelegenheit, alle Detailkarten zu benützen, welche auf einer abschüssigen Eisspitze nicht gegeben ist. Ich habe jedoch nach meinem besten Wissen die Rundschau in ihren Hauptpunkten so niedergeschrieben, wie ich sie zu sehen glaubte. Irrthümer sind bei einem so ausgedehnten Panorama unvermeidlich; da mir aber mindestens alle sichtbaren Gruppen, und in jeder die hervorragendsten Spitzen bekannt sind, so hoffe ich, dass wenigstens die Cardinalfehler nicht zahlreich sein werden.

Ich beginne mit der Oetzthaler Gruppe.

Die Wildspitze ist so günstig in der Mitte derselben gelegen, dass die Hauptthäler fast radienförmig von ihr ausstrahlen und sie die Hauptkämme derselben beinahe vollständig beherrscht. Auch breiten sich die prächtigsten Ferner mit einziger Ausnahme des Gurglerferners rund um ihren Fuss herum aus.

Es geschehe hier zuerst davon Erwähnung, dass der Lauf des Fender-, Nieder- und Rofenthales, dann des hinteren Pitzthales mit seinem Aste dem Taschach durch Einschnitte zwischen den Bergen gezeichnet ist. Ausser jene des Taschachs vermag jedoch der Blick keine Thalsohle zu erreichen.

Digitized by Google

Von den zahllosen Gipfeln des Oetzthales ist die grösste Zahl sichtbar. Es war mir hochinteressant zu beobachten, wie von dem so erhabenen Standpunkte nur wenige aus der grossen Zahl von fast 100 der über 10.000 Fuss hohen Spitzen des Eisstockes zu einer bedeutenden Rolle berufen erscheinen. Ich konnte diess kaum mehr als 7 bis 8 Gipfeln zugestehen.

Als solche Spitzen ersten Ranges traten auf, und zwar aus dem Gurgler Fenderrücken der hohe First, 10.791 Fuss, der mittlere Seelenkogel, 10.827 Fuss und die Hochwildspitze; aus dem Zuge zwischen dem südlichen Pfossen, und Schnalser und dem nördlichen Gurgler- und Niederthale die hintere Schwärzen, welche nach den neuesten Messungen mit ihrem Nachbar, dem Similaun, 11.401 Fuss, an Höhe wettzueifern vollkommen berechtiget ist.

Mächtig vor allen, und als die wahre Nebenbuhlerin der hohen Wildspitze, ragt die Weisskugel gegen Südwesten in die Lüfte. Sie zeigt der Wildspitze ihre breite, nach Osten steil abfallende Seite, und da ihr Gipfel an dem nördlichen Ende liegt und sich der Berg von ihm steil nach Langtaufers hinabsenkt, so erscheint sie als eine eben so schöne als imposante Gletschergestalt.

Ausserdem behauptet sich noch Sonklars Weissespitz, beiläufig 11.200 Fuss, der Kulminationspunkt über dem Gepatschferner, und von ihm nordwestlich zurückstehend der Glockthurm, 10.604 Fuss, als Spitze ersten Ranges.

Diese Hochspitzen verdanken zum Theil, wie der hohe First und der Glockthurm, ihre hervorragende Rolle nicht so sehr ihrer absoluten Höhe, als vielmehr ihrer glücklichen Lage als Häupter einer minder hohen Gruppe. Dagegen müssen sich manche weit höhere Berge, theils wegen ihrer zu grossen Nähe oder auch zu grossen Entfernung zur Wildspitze, theils wegen ihres Zusammenstehens mit Spitzen von einer der ihrigen fast gleichen Höhe mit einer Nebenrolle begnügen.

Diess ist der Fall bei den Hochwarten des Fender Gurglerscheiderückens, dem vordern und hinteren Ramolkopf, wovon der erstere, welchen Sonklar Anichspitze nennt, 11.237 Fuss, der letztere 11.115 Fuss hoch ist, dem 11.149 Fuss hohen Schalfkogel, der Firmisanscheide, 10.872 Fuss, den Kreuzkogeln und Finailspitz, den beiden Proehkogeln und dem Salurnerfernerspitz, 10.856 Fuss hoch.

Als einer der schönst geformten Berge macht sich auch auf der Wildspitze die hohe Geige, 10.730 Fuss, mit ihrem herzförmigen Ferner unterhalb der Spitze bemerkbar, durch kühne Umrisse aber fallen besonders einige Hochspitzen des Zuges zwischen dem Pitz- und Kaunerthal auf, vorzüglich eine gewaltige Doppelspitze, die ich für den Schwabenkopf oder die Verpailspitzen hielt.

Vor allem jedoch überrascht auf die Wildspitze die Fernerpracht des Oetzthales. Fast alle Ferner auf der Südseite des Fender und jene der Ostseite des Niederthales bis zum Murzollferner *) und zum Niederjoche und

*) Die Herren von Schlagintweit nennen diesen Ferner den Marcellferner, ohne den Grund, der sie zu solcher Bezeichnung veranlasste, anzugeben. Vielleicht ist er darin zu suchen, dass im Namensverzeichnisse zu Schaubach's deutschen Alpen der Ferner als Marzollferner vorkömmt, offenbar jedoch nur in Folge eines Schreibfehlers, weil im Contexte selbst der Name Murzollferner erscheint. Dieser letztere Name ist der in der Gegend allein gebräuchliche und auch in die Generalstabskarte aufgenommen worden, weshalb ich ihn beibehalten zu sollen glaube.

Digitized by Google

alle der südlichen Begrenzung des Rofnerthales ohne Ausnahme breiteten sich uns gegenüber aus.

Imposanter noch als sie treten die grossen Ferner auf, welche auf dem Weisskamme zwischen der Weisskugel und der Wildspitze entspringen. Durch ihre Grösse vor den übrigen ausgezeichnet, lagern sie sich um die Wildspitze auf eine höchst interessante Weise.

Zunächst dem Hochjochferner erblicken wir den Hintereisferner. Man kann seine beiden Ströme, hier bis zum Langtaufererjoch, dort bis an die Weisskugel und an den Steinschlagferner, mit dem Fernrohre so genau in allen Details überblicken, dass ich noch auf der Wildspitze den Plan, ihn in den nächsten Tagen bis zum Langtaufererjoche zu besuchen, aufgab, weil ich ihn von hier oben hinlänglich kennen gelernt hatte.

An ihn unmittelbar reiht sich der in groteskem Absturze vom Weisskamm zur Vereinigung mit ihm herabsteigende Kesselwandferner. Rückwärts von dem Eiskatarakte des letzteren Ferners erblicken wir den Gletscherriesen Gepatsch in seinem Zuge auf die breite Firnspitze hinauf, welche nach Sonklar der Weissespitz heisst. Seinen tieferen Lauf verdeckt leider die eisige Umwallung des Hochvernagtferners. Dieser selbst leuchtet mit seinen zwischen der schwarzen Wand und der Urkundspitze, dann den Prochkogeln und dem Platteikogel gelagerten Firnmulden zur Höhe der Wildspitze herauf.

Gegen Nordwesten und Norden ziehen sich bis hart an die Wildspitze, ja gewissermassen noch bis auf ihre Spitzen hinauf die Firnmeere des Taschachferners. Nur Sonklars Taschachspitz, der Pitzthaler Urkund, den die Sectionen der Generalstabskarte den Unrichkogel nennen, und die langgedehnten Hullwände unterbrechen diese weiten Schneegefilde, deren Westseite der vordere Prochkogel beherrscht. Eines der überraschendsten, aus der reichen Sammlung erhabener Hochgebirgsbilder auf der Wildspitze liefert der Taschachferner in jenem Theile seines unteren Laufes, mit welchem er in gewaltiger Zerklüftung den Thalboden des Taschachs erreicht, um ihn dann eine Strecke weit vollkommen einzunehmen.

Blicken wir endlich nach der entgegengesetzten Seite über den äussersten Eisrand unserer Spitze hinab, so zeigt sich uns in schwindelnder Tiefe der uns so bekannte Mitterkarferner in einem grossen Theile seines vordern Laufes.

Ich unterlasse eine weitere Aufzählung aller jener Ferner, welche in den verschiedenen Seitenkämmen des Oetzthalergebietes auf den Bergen hängen. Die Gruppirung aller Eisgebilde aber und der sie beherrschenden Spitzen von der nächsten Nähe bis in die Ferne ist eine äusserst malerische, und ich wiederhole es, dieser Theil des Panorama's bildet den Glanzpunkt der Rundschau von der Wildspitze, und es dürfte sich wahrlich kaum auf einer anderen Hochwarte der Alpen so viel Gletscherpracht auf einmal entfalten.

Die natürliche Vermittlung zwischen der Rundschau über den Oetzthalerstock und der Fernsicht kömmt der Stubaiergruppe zu, welche dem ersteren nur dann angehört, wenn man seinen Begriff im weitern Sinne nimmt.

Der Westrand dieser Gruppe, vom Schrankogel an im Zuge auf der Ostseite des Sulzthales, dann um den Hintergrund dieses Thales, bis zu jenem des Winacherthales, ihr Südrand, welcher sich im Hintergrunde der Thäler Passeyer, Ridnaun und Pfersch aufbaut, und mancher gegen

Digitized by Google

die Mitte der Gruppe gerichtete Ast lagen in ihren Hauptspitzen in nordöstlicher Richtung vor uns.

Von Norden nach Süden folgen aufeinander die schlanke Felsenpyramide des Schrankogels, der breite Bockkogel und der Daunkogel: an sie reiht sich etwas vorwärts gegen das Ötzthal die Warenkarspitze und südöstlich von ihr mit mehreren minder bedeutenden Eishöhen zu einer kleinen Gruppe gedrängt die hintere Schaufelspitze mit ihrem stumpfen Gipfel. Ihre Höhe lässt sie als den Culminationspunkt der ganzen Gruppe erkennen. Gegen den Schluss des Winacherthales, dann von Passeyer und Ridnaun reihen sich südöstlich und östlich von der Schaufelspitze die Stubaier-Wildspitze, der hohe Freuele, der Hochgrindl, die Weissspitze und der hohe Ferner von Ridnaun und wenn ich bei Erforschung der einzelnen aus diesen nach der Schaufelspitze genannten Bergen nicht alle Zweifel beseitigen konnte, so glaube ich doch den Tribulaun aus seinen Felsmassen verlässlich erkannt zu haben.

Die Aussicht auf die Stubaierberge nördlich vom Schrankogl d. h. auf jene, um den Alpeiner- und Lisenzer Ferner benahm uns der zweite östliche Gipfel der Wildspitze. Ich bedauerte diess jedoch nur wenig, denn ich kenne sie vom 9455 Fuss hohen Pitzthalerjöchel zwischen Sölden und Mittelberg und weiss dass unter den erwähnten Bergen nur der Fernerkogel bei Lisenz bedeutend hervortritt.

Wir lassen jetzt unseren Blick in die Ferne schweifen und beginnen mit der Nordseite. Hier gewahren wir in langgestreckter Reihe die Kalkalpen am linken Ufer des Inns. Aus den Höhen unmittelbar über dem oberen und unteren Innthale sind uns die meisten bekannt.

Aus den zurückstehenden Kalkzinnen fällt uns zuerst das kühn geschwungene Horn des Hochvogel (8167 Fuss) bei Hornbach im Lechthale auf: die Zugspitze ist leicht kenntlich durch ihre Ferner, das Wettersteingebirge durch seine Zacken. Mehr gegen Osten ragen nur mit dem Fernrohre zu erkennen und bloss über den Einschnitten zwischen den näheren Gebirgen die Berge zwischen dem Wipp und Zillerthale auf und noch entferntere Spitzen aus dem nordöstlichen Tirol bis an die Pinzgauer Grenze, darunter das Kaisergebirge und die Loferergruppe.

Von den östlichen Gletschergruppen der Centralalpen stellen sich am deutlichsten jene des Zillerthales, des Venedigers, und des Riesers oder die sogenannte Antholzer Gruppe dar.

Ihre Hauptspitzen sind unschwer aufzufinden. Wir erkennen daraus den hohen Möseleferner die Dreiheernspitze, den Gross-Venediger, den Rödtspitz und den Hochgall.

Grössere Schwierigkeiten bietet das Erkennen der noch weiter nach Osten gelegenen Gletschergruppen in den hohen Tauern, der Glockner-, Rauriser- und Gasteinergruppe. Einzelne Spitzen daraus habe ich ohneweiters gesehen. Die zuerst genannten drei Gruppen nehmen jedoch in der Richtung, in welcher diese entferntern Gruppen sichtbar wären, den Raum vor ihnen ein und besonders legt sich die gewaltige Rödtspitze (11049 Fuss) derart vor sie, dass ihre Höhenpunkte nur hie und da über den Kämmen der Vordergruppen auftauchen.

Ich kenne die sanguinischen Anschauungen, welche bei Beurtheilung von Fernsichten so sehr vorherrschen.

Allein ich konnte mich auch auf der Wildspitze so wenig zu ihnen bekennen, dass ich, nachdem ich den Grossglockner längere Zeit hindurch mit dem Plössel'schen Auszugsfernrohre und Feldstecher gesucht und ein

Digitized by Google

paar Mal ihn gefunden zu haben gewähnt hatte, mir zuletzt sagte, dass ich mit gutem Gewissen nicht behaupten könne, ihn erkannt zu haben, vielmehr vermuthen müsse, dass er irgendwo hinter den Eismassen des Rödtspitzes verborgen liegt.

Sicherer als das Erkennen des Grosglockners schien mir die Beurtheilung der am meisten nach Osten zu liegenden Gletscher in den Central-Alpen und irre ich nicht, so schwebten mir von diesen, allerdings schon sehr fernen Bergen der Ankogel und der Hochalpenspitz einige Zeit im Fernrohre.

In weitester östlicher Entfernung sah das bewaffnete Auge noch andere Gebirge in grauem Duft schwimmen. Ich hielt sie für Höhen aus dem Drauthale und dem nördlichen Gailthale. Allein die Sehkraft reichte nicht hin, sie sicher zu bestimmen.

Opfern wir daher einen Theil der unserer Rundschau eroberten Ferne und wenden wir unsere Aufmerksamkeit näheren Gegenden zu.

Dann finden wir vor den zuletzt genannten Höhen des Drau- und Gailthales die zahlreichen Berge zwischen dem westlichen Pusterthale und dem Hauptkamm der Central-Alpen. Als die bedeutendste Spitze daraus ragt der herrliche Aussichtspunkt die Wildekreuzspitze, 9907 Fuss hoch, im Valserthale auf.

Blicken wir etwas weiter rechts, so sind wir an der Furche angelangt, welche der Lauf des Pusterthales zwischen den Bergen gezogen hat.

Südlich von ihr thürmen sich die fantastischen Gestalten der Dolomitberge. Unter ihnen nimmt den äussersten Ostrand das Sextner-Gebirge ein mit dem Dreischusterspitz; die vielen kleinen Pyramiden seines höchsten Plateau's lassen ihn nirgends verkennen. Südwärts bauen sich daran die Monti Marmarole auf, ihnen nahe liegt das hohe Horn des M. Antelao. Noch bewundern wir die Gestalt des Pelmo, der mit seinem Abfalle rechts und links und seiner Fläche zu oberst, einem Kastellthurme ähnlich sieht, da überrascht den flüchtig von ihm herwärts gleitenden Blick die bizarre Form der Sellagruppe, in Enneberg Boá genannt.

Die breite Bergmasse mit der rundherum laufenden Terrasse auf halber Höhe und der kleinen Pyramide als höchste Spitze genau in der Mitte des obersten Plateaus scheint künstlich erbaut worden zu sein! In ihrer Nähe sendet die stolze, noch nie besiegte Marmolata vom geradlinigen Südrande ihre Eisfelder nach Norden herab. An sie aber reihen sich südlich die kühnen Formen der Berge aus dem Travignolothale und von S. Pellegrino an.

Doch diess sind eben nur die Matadore der Dolomitwelt. Die Zahl ihrer eigenthümlich geformten, von der Wildspitze sichtbaren Bergspitzen dagegen ist noch lange nicht erschöpft. Ich nenne daraus bloss noch die herrlichen Krystallköpfe bei Landro, den Dürrenstein und unersteiglichen Gaislenkopf bei Prags, den Peitlerkofel, die Geisterspitzen und das Wolkensteinergebirge. Auch auf den stolzen Langkofel dürfen wir nicht vergessen, welcher dem Gletscherwanderer auf der Marmolata erst, wenn er schon eine Höhe von mindestens 10.000 Fuss erreicht hat, zu sinken scheint. Eben so verdient noch der durch seine Zackenformen ausgezeichnete Rosengarten mit dem Rothenwandspitz und das Latemargebirge aus der Gegend von Botzen vor andern eine ausdrückliche Erwähnung. Zwischen diesen Dolomitzähnen, Nadeln und Burgen, lugt jedoch noch so manche Spitze aus weiter Ferne hervor, und ich meinte dort auch alte Bekannte, den M. Paralba am Ursprung der Piave, den hohen Colinkofel und nebst anderen aus dem Zuge, welcher die Piave am linken Ufer fast von ihrer Wiege an begleitet, die Terza grande und den M. Tudajo zu erkennen.

Von diesen Bergmassen breitete sich das Fassaner- und übrige Wälschtiroler Gebirge vielästig gegen das linke Ufer der Etsch aus. Cima d'Asta

Digitized by Google

nimmt in ihm den ersten Platz ein, doch auch Cima dodici im Val Sugana und M. Pasubio behauptet sich würdevoll neben ihr.

Gehen wir wie bisher von links nach rechts vor, so erblicken wir im Süden ein Heer an- und übereinander gehäufter Gletscherspitzen. Es sind diess die Ferner von Ulten, Martell und Sulden, dann aus den südlichen Thälern von Rabbi und Pejo, und vielleicht auch aus den Gletschergruppen im Süden des Val di Sole und Tonale, der Bocca di Brenta Presanella, und des Adamello. Sie sind zu sehr aneinandergedrängt und machen, da sie zudem wenigstens in dieser Gruppirung auch fast gleich hoch erscheinen, keinen gewaltigen Eindruck. Mächtig tritt nur der Zufallspitz, 11906 Fuss, aus ihnen hervor, und ein rückwärts stehender Berg fällt dadurch auf, dass er die einzige unbegletscherte Spitze von bedeutender Höhe in dieser Richtung ist. Ich konnte mich bezüglich seiner nicht verlässlich orientiren, meinte aber, es sei vielleicht der Eggenspitz oder ein ihm benachbarter Berg.

Befriedigen diese Massen das Auge nicht, so wird es in Verfolgung der Rundschau sogleich dadurch vollständig entschädigt, dass jetzt die herrlichste Gletschergestalt im Panorama folgt, die über 12.000 Fuss hohe Königswand oder M. Zebru. Nirgends kann sich die fleckenlos weisse Wand, mit welcher der unvergleichlich schöne, beiderseits gleichmässig und zierlich zum Gipfel sich wölbende Berg von zu oberst fast senkrecht bis auf den Suldnerferner im „Ende der Welt" herabfällt, vortheilhafter darstellen als auf der Wildspitze. Nur durch eine Einsattlung, über die der Trafoifernerspitz herüberblickt, von der Königswand getrennt, ragt rechts von ihr der Ortler auf.

Wenn auch ein geübtes Auge seine Höhe nicht unterschätzt, so wird doch der massige Berg, auf dessen Höhe das oberste Horn aufsitzt, was Formenschönheit betrifft, weitaus von der Königswand in Schatten gesetzt. Leander Klotz behauptete auch ernstlich, der M. Zebru sei der Ortler, bis er endlich meiner Versicherung Glauben schenkte, dass ich doch den Berg wieder erkennen müsse, der mir nächst der Wildspitze am meisten, ja in mancher Beziehung noch mehr als sie zu schaffen gemacht habe.

Vom Ortler nach rechts zu hört das sichtbare Gebirge für eine grosse Strecke auf, ausschliessend österreichisches zu sein; es reihen sich von nun an österreichische und Schweizer Berge neben und über einander.

Imposant tritt aus den letzteren der eisige Berninastock mit mehreren seiner Hauptspitzen hervor. Doch auch andere interessante Berge steigen über den nahen österreichischen, an der Maiserhaide und gegen Finstermünz auf. Von den Graubündner Gebirgen glaube ich den Piz Languard, Piz Err, Piz Pisoc und die schlanke Pyramide des Piz Linard erkannt zu haben.

Ueber den vorderen Reihen erhoben sich entferntere Gletscherberge der Schweiz, welche ich für den Tödi, Urirothstock, Titlis und Galenstock hielt. Als die letzte Reihe endlich flimmerten am äussersten westlichen Horizont im Duft der Ferne die erhabenen Alpen des Berner Oberlandes.

Zunächst dem Piz Linard wird das österreichische Gebirge wieder massenhaft, und hier dehnt es sich in Vorarlberg noch weit in westlicher Richtung aus. Es gehört dem grossen Stocke des Jamthalerferners an, dessen bedeutendsten Spitzen der Alboinkopf, Radspitz, die Fettner- und Henneberger-Spitzen bei und selbst über 10 000 Fuss hoch sind.

Gegen Westen hinausgeschoben meinte ich die Scesaplana, und in noch grösserer westlicher Ferne den Glärnisch zu erkennen.

In unserer Richtung nach rechts folgt nun das Gebirge zwischen dem linken Ufer des Inns und dem Thale Paznaun, das im Spianjoch, 9271 Fuss,

Digitized by Google

seine grösste Erhebung erreicht. Es erscheint jedoch nur wie eine tiefere Stufe der westlicher liegenden Kette im Westen von Paznaun, die sich vom Riffler (9888 Fuss) bei Petneu im Stanzerthale in südlichem Zuge über den grossen Kartelferner bis zum Zeihesjoch herabzieht.

An den Riffler rechts scheint sich der Vorarlberg'sche Schafberg fast anzulehnen, an ihn aber reihen sich die Kalkgebirge, welche mit ihm das oberste Lechthal bei Zug und Thannberg umstehen, die rothe Wand, Hirschwand, Monnenfluhe uud der Widderstein. Blicken wir zuletzt von ihnen weg über die nächsten östlichen Spitzen nochmal nach rechts, so gewahren wir wieder das Horn des Hochvogel, an dem unsere Rundschau ihren Anfang gefunden hat und nun ihr Ende finden soll.

Es überrascht als eine Eigenthümlichkeit der Fernsicht auch nicht eine einzige, beständig von Menschen bewohnte Stätte von der Wildspitze zu erblicken. Wohl lägen deren zahlreiche in nördlicher Richtung über den nördlichen Kalkalpen. Denn eine horizontale Linie, welche den dunkelblauen Raum über diesen Bergen zuoberst scharf begrenzt, dient als Beweis dafür, dass dort das Flachland sich ausbreitet. Allein kein menschliches Auge vermag irgend einen Gegenstand in diesem Dunkeltone zu unterscheiden. Eine grössere Weltabgeschiedenheit lässt sich für wahr auf keinem anderen Berggipfel finden als auf der Wildspitze und doch tritt die Natur nirgends grossartiger und stolzer auf, als eben auf ihr.

Ehe ich das Fernrohr niederlegte, wurde noch die Frage der Sichtbarkeit des Montblanc und Monte Rosa einer wiederholten Untersuchung unterzogen. Den Montblanc sieht man entschieden von der Wildspitze nicht. Ich hege jedoch dieselbe Ueberzeugung auch bezüglich des M. Rosa. Denn das Gebirge, welches ich für die Berner Alpen ansah, kann schon der Richtung nach nicht der M. Rosa sein und ich halte einen Irrthum, in welchem ich den M. Rosa für die Berner Oberlands-Berge gehalten hätte, um so minder für gedenkbar, als ich sonst die der Wildspitze näher als der M. Rosa liegenden letzteren Gletscher gar nicht gesehen hätte.

Eine vollständige Verschiebung der Art aber, dass ich die Berner Alpen für die Berge der Urkantone und diese für Graubündner Gebirge angesehen hätte, ist, nachdem ich den Kompass fortan benützte, mir die Formen der Gruppen in der Hauptsache bekannt sind, und ich bei der Beurtheilung auch die Entfernungen der einzelnen Punkte von der Wildspitze und unter sich im Auge behielt, nicht leicht anzunehmen.

Es geschieht in der Regel, dass die Ersteiger hoher Spitzen zu viel sehen. Abgesehen von jeder absichtlichen falschen Angabe und selbst den Antheil bei Seite gelassen, welchen die durch die erregte Stimmung veranlasste, sanguinische Anschauung an einer Täuschung wider Willen des Getäuschten nimmt, erklärt sich ein derlei Irrthum einfach daraus, dass die Mehrzahl der Reisenden nur allgemeine Reisekarten bei sich führt, oder dass der Standpunkt eine Benützung der mitgenommenen Specialkarten gar nicht gestattet. In den gewöhnlichen Reisekarten sind die kleineren Gebirgszüge nicht angegeben. In der Natur treten sie von einem Aussichtspunkt oft auffallend hervor. Sieht nun der Fremde einen ihm bedeutend scheinenden Berg aus einem der Nebenzüge, so sucht er ihn auf seiner Karte, wo er eben nicht vorkommt und nimmt dann gewöhnlich, wenn nur die Richtung nicht eine auffallend verschiedene ist, den nächsten Namen dafür, der jedoch in Wirklichkeit schon einer rückwärts stehenden Kette angehört, und wiederholt sich diess,

Digitized by Google

so hat er zuletzt auf die Autorität seiner Landkarte hin, auf seiner Spitze Berge gesehen, die man thatsächlich von ihr gar nicht mehr sehen kann.

Es bedarf wahrlich ausser der gewöhnlichen Hilfsmittel guter Fernröhre, Kompasse und Landkarten, einer grossen Detailkenntniss des Gebirges und einer skeptischen Anschauung, um ein Panorama auf einer Hochspitze auch nur annähernd richtig zusammenzustellen und die Zahl der Reisenden, die beides besitzen, ist Alles in Allen gerechnet, keine grosse.

Als ich die Skizze der Rundschau beendigt hatte, war seit unserer Ankunft bereits eine Stunde verflossen. Herr von Enderes hatte meine Forschungen thätig unterstützt, Nikodem sich ein und das andere Mal um die Berge interessirt, Leander dagegen war sehr unstät in seinen Beschäftigungen gewesen.

Zuerst stritt er mit mir wegen des Ortlers, dann schlief er eine Zeitlang ganz gemüthlich auf dem Schnee. Später unterhielt er sich auf eine Weise, wie wenig andere Menschenkinder es thun werden. Er stieg nämlich plötzlich auf der Schneewand der Südseite, welche an Steilheit jener der Nordseite, über die wir gekommen, wenig nachgibt, ein Stück hinab.

Dem Bruder Klotz, der, wie ich schon bemerkt habe, im Jahre 1848 so wie Herr Specht im Jahre 1857, den Berg von der Südseite erstiegen hat, hatte ein Windstoss den Hut unterhalb der Spitze hinweggetragen und — Leander suchte ihn 1861. Sei es, dass ihm doch bald der Gedanke kam, seine Mühe sei vergeblich oder dass ihm der Spass zu bedenklich schien, sein Kopf tauchte in kurzer Zeit wieder über dem höchsten Eisrande zunächst unserem Standpunkte auf.

Bald darauf suchte er einen andern Zeitvertreib. Mit einem Male sehe ich ihn den Weg zur Einsattlung zwischen den zwei Spitzen einschlagen und auf meine Frage, was er thue, ruft er mir zu, er gehe auf den anderen „Spitz." Wirklich sahen wir ihn bald auf demselben hinansteigen und in wenig Minuten auch oben. Ich nannte von da an diese östliche Spitze scherzweise den „Leander Wildspitz," den von uns besuchten den „Fender Wildspitz," und Leander hätte sicher ein Anrecht auf diese Bezeichnung jenes Gipfels. Denn derselbe ist zuverlässig weder im Jahre 1848 noch 1857 und kaum jemals früher von irgend Jemanden betreten worden, und auch von uns kam sonst Niemand auf seine Höhe. Ich hatte wohl die Absicht es zu thun, um auch jene wenige Punkten, die er verdeckt, zu sehen. Als Leander hinüberging, war ich jedoch zu sehr mit Skizzirung der Fernsicht beschäftigt, um diese Arbeit zu unterbrechen.

Später lud ich Nikodem ein, mich hinüber zu begleiten, allein er meinte, es sei Schade um die Mühe, und Leander erwiederte, als ich ihm sagte, er müsse mitgehen, er sei schon drüben gewesen und sprach seine Bereitwilligkeit, meinem Wunsche nachzukommen, erst aus, als bereits alles zum Aufbruche von der Spitze vorbereitet worden war.

Damals fehlte mir wie den Genossen ausser Leander jedoch die Stimmung zu einer längeren Verzögerung unseres Aufbruches und zu weiterer ruhiger Beschauung, weil wir schon gefasst waren, der grössten Gefahr der Expedition, dem Hinabsteigen von der Spitze, in wenig Augenblicken gegenüberzutreten, und sich desshalb doch einige Aufregung unser bemächtigt hatte.

Ich bedauere dennoch den Gang nicht gemacht zu haben, der allerdings nicht gefahrlos, aber durchaus nicht so schauerlich ist als jener unterhalb derselben östlichen Spitze zur Einsattlung war, weil man von der Einsattlung weg, auf einer Art von Grat auf die Kuppe hinansteigt. Wenn auch

Digitized by Google

keine interessanten Bergspitzen durch sie gedeckt waren, so hätte ich doch auf ihr einen neuen Ueberblick der Firnmeere des Mittelberg, und Rettenbachferners gewonnen, die mir vom Pilzthaler Jöchl her als ungemein ausgedehnt bekannt sind.

Uebrigens ist die östliche Spitze entschieden die höhere, und obwohl die Führer meinten, der Unterschied könne höchstens eine oder zwei Klafter betragen und Leander beifügte, von dem östlichen Gipfel habe ihm unser westlicher der höhere geschienen, so glaube ich doch die Höhendifferenz richtiger mit 4—5 Klafter anzunehmen.

Selbst die Militärtriangulirungen scheinen meine Annahme zu bestätigen. Die alte hat nämlich die Wildspitze mit 11.911, die neue aber mit 11,947 Wiener-Fuss gemessen. Nun unterliegt es nach den mir gegebenen authentischen Aufklärungen keinem Zweifel, dass die neue Militärvermessung die höhere östliche Spitze zum Gegenstand hatte. Ob bei der älteren die östliche oder westliche Spitze pointirt wurde, konnte ich zwar nicht so sicher erfahren. Schlagintweit nimmt jedoch als Thatsache an, dass es die westliche war und es ist sehr möglich, dass man bei dem geringen Höhenunterschiede damals wirklich diesen Gipfel als den schärferen und daher leichter zu pointirenden, sich zur Höhenbestimmung gewählt hat. Dann gelten die 1.911 Wiener-Fuss ihm, und beträgt der Höhenunterschied zwischen den zwei Spitzen 36 Fuss oder noch richtiger, weil bei der neuen Triangulirung in der Regel für die höchsten Spitzen eine, die bei der ersten Vermessung gewonnene, um einige Fuss übersteigende Höhe gefunden wurde, gerade 4—5 Klafter.

Dass dagegen der westliche Gipfel der günstigere Aussichtspunkt ist, bezweifle ich keineswegs, indem die östliche Spitze der westlichen nur die Aussicht auf minder bedeutende Spitzen benimmt, dafür die westliche der östlichen die prachtvollsten Ferner und interessantesten Spitzen aus dem Weisskamme bedeckt.

Als ich die Hauptaufgaben gelöst hatte, überliess ich mich vollständig dem Genusse des zauberhaften Gesammtbildes.

Wir wurden jedoch heute auch nicht durch körperliches Unbehagen, das auf 11—12.000 Fuss hohen Spitzen in der Regel niedere Lufttemperatur und kalter Wind hervorrufen, um einen Theil des moralischen Genusses gebracht.

Es ist geradezu unmöglich schöneres Wetter auf der Wildspitze anzutreffen, als wir hatten. Das Thermometer stand beständig auf + 8° R. Beim warmen Sonnenscheine war der Windzug fast unmerkbar, und die Luft hatte eine solche Reinheit, dass in dem weiten Raume von der Salzburger- und Kärnthnergrenze bis an jene der Lombardie und zum Berner-Oberlande, dann vom Bodensee und von der bairischen Ebene bis zu jener des Venetianischen, durch 1¼ Stunde nicht eine einzige Wolke, nicht ein einziger Nebelstreifen am Himmel schwebte, obgleich es nahezu Mittag war. Erst eine Viertelstunde vor unserem Aufbruche hatte sich der erste lichte Nebelstreifen über dem Val Sugana gebildet, er war aber auch, als wir die Spitze wirklich verliessen, noch immer der einzige am Firmament.

Eine Ueberraschung bereitete uns das schöne Wetter noch dadurch, dass wir plötzlich bemerkten, nicht die einzigen lebenden Wesen auf der Wildspitze zu sein. Unser Gefährte aber war ein brauner Schmetterling aus der so häufigen Art „kleiner Fuchs," der durch den warmen Sonnen-

Digitized by Google

schein verlockt, den hohen Flug zu wagen, ober unseren Köpfen über die Spitzen dahin gaukelte.

Da wir auch unseren Mundvorräthen schon gelegentlich so viel zugesprochen hatten, dass sich kein Wunsch darnach mehr kundgab, fand ich es endlich nach anderthalbstündigem Verweilen auf der Spitze um so zweckmässiger den Aufbruch zu beantragen, als wir nicht wussten, ob wir beim Hinabsteigen nicht Schwierigkeiten begegnen würden, die uns lange aufhielten.

Wir banden uns an dem Seile zusammen. Noch einen letzten Blick auf das wundervolle Panorama, ein letztes Lebewohl wahrscheinlich für immer der Wildspitze, und der Zug setzte sich in Bewegung. Es war $^3/_4$12 Uhr.

Die Brüder hatten sich dafür entschieden, dass wir auf dem Kamm gegen den Mitterkarferner auf jenem Wege hinabgehen sollten, den Nikodem beim Heraufsteigen geprüft, jedoch wegen zu grosser Steilheit und der vorliegenden Kluft für nicht benützbar angesehen hatte. Sie hielten ihn für minder gefährlich als den aufwärts eingeschlagenen, und meinten, dass beim Hinabsteigen über das steile Firnfeld unterhalb der östlichen Kuppe leicht ein Unglück geschehen könnte.

Bei dem Zusammengebundensein von vier Personen kann auf steilen Schneewänden der Sturz eines einzigen, den mehrerer und zuletzt einen allen verderblichen Knäuel veranlassen. Daher hat beim Herabsteigen über derlei Wände der Letzte am Seile die wichstigste Aufgabe, indem er im Nothfalle die in das Abgleiten gerathenen Vormänner mit dem Seile aufzuhalten hat. Heute musste Leander als der Kräftigste die Reserve am Seile bilden.

Wir hielten fest daran, dass jeder von uns bei gleichzeitiger Benützung des Bergstockes, jeden Tritt mit aller Kraft in den Schnee machte. So ging es langsam die zwischen 40 und 50 Grad geneigte Steilfläche hinab. Doch unterstützte uns einigermassen der Umstand, dass der Firn jetzt von der Sonne schon so weit angegriffen war, um leichter einen Eindruck der Steigeisen zu gestatten.

Die Kluft, welche Nikodem so sehr überrascht hatte, bot kein ernstliches Hinderniss und endlich kamen wir ohne Unfall an der Stelle an, auf der die Wahl des Weges zur Ersteigung der Spitze selbst getroffen worden war.

Wir zweifelten nicht, dass das Gefährlichste damit schon überstanden sei. Denn so bedenklich das Hinabsteigen von der Scharte zwischen dem Taschach, und Mitterkarferner auf diesen sein mochte, so liess sich doch selbst im Falle eines Abrutschens noch die Möglichkeit denken, dass diejenigen, denen nicht die heftige Erschütterung des Hinabkollerns auf den Eisflächen verderblich wird, entweder in der an den meisten Orten mit Schnee ausgefüllten Bergkluft, oder nach einer weiteren, freilich auch nichts weniger als frohen Fahrt auf dem tieferen, in diesem Theile nur gering zerklüfteten Gletscher sitzen bleiben. Bei einem Absturz auf der Wand unterhalb den Spitzen hätte aber, wer nicht dem Abrutschen selbst erlegen wäre, sicher in den Firnklüften ein noch schrecklicheres Ende gefunden.

Ich gab mich daher um so vollständiger dem Anblick der Bilder hin, deren ich schon beim Hinaufsteigen erwähnt habe, und besonders war mir der Anblick des vorderen Prochkogels interessant, dessen Gipfel uns vor Kurzem auf der Wildspitze so niedrig geschienen hatte, und jetzt schon wieder hoch über uns aufragte.

Digitized by Google

Wegen des von der Sonne hier noch mehr als weiter oben erweichten Schnees erforderte der Uebergang über die Schneebrücke zwischen der grossen Firnschlucht und der etwas tiefer gelegenen Kluft grosse Vorsicht. Konnten ja die beiden Klüfte in der Tiefe in Verbindung stehen und die ganze, jetzt ihres festen Zusammenhanges beraubte Brücke unter unseren Füssen zusammenbrechen.

Nikodem prüfte dessbalb jeden Tritt auf das Sorgfältigste, und wir übrigen folgten nicht minder vorsichtig, und so kamen wir auch über diese bedenkliche Stelle ohne Unfall hinweg.

Ebenso trafen wir nach Ueberschreitung der tieferen Firnfelder, auf welchen das Waten im hohen, durch die Sonne erweichten Schnee stellenweise sehr beschwerlich wurde, später glücklich auf dem Grate über dem Mitterkarferner ein.

Derselbe Vorgang, wie von der Wildspitze weg, brachte uns auch hier zuletzt über die Wand hinab. Doch habe ich erst beim Hinabsteigen die volle Ueberzeugung gewonnen, dass die Erhebung ihrer unteren Hälfte die steilste auf dem Wege auf die Wildspitze ist, und stellenweise nahezu 50 Grad beträgt, und es bedarf ohne weiters voller Schwindelfreiheit, um auf dieser Strecke beim Hinabblicken in die Tiefe nicht von Angst ergriffen zu werden.

Ueber den Mitterkarferner behielten wir noch die Verbindung durch das Seil vor. Wir schlugen die alte Richtung ein, und gelangten so auch wieder an die Stelle, auf welche häufig Eisstücke von den Wänden der Wildspitze herabstürzen. Als ich hier den gegenüber den Klüften so höchst vorsichtigen Nikodem ruhig zwischen denselben hinschreiten sah, dachte ich unwillkürlich an meinen, inzwischen verstorbenen Hauptführer im Pinzgau, Röderer, und musste mir sagen, dass die Professoren der Bergsteigekunst, selbst wenn sie nicht wie der Heiligenbluter Plattel, Fatalisten sind, doch auch den verschiedensten Systemem huldigen. Röderer wäre ohne Zweifel viel kecker über die Ferner gegangen als Nikodem, aber um keinen Preis zu bestimmen gewesen, um die Mittagszeit eine Stelle zu passiren, auf die vor Kurzem frische Eisabbrüche herabgestürzt waren. Allerdings kam während unseres Aufenthaltes in der Nähe kein Eisstück herunter, und so war Nikodem's System für's Erste gerechtfertigt.

Wir waren auf der Wildspitze zu sehr in Anspruch genommen, auch war unsere Stimmung eine zu erregte gewesen, und hatte zu sehr das psychische Wohlbehagen das physische nicht zum Ausdrucke kommen lassen, als dass wir uns nicht Alle schon lange nach einer ordentlichen Rast mit ruhigem Genusse von Speise und Trank gesehnt hätten. Noch grösser war bei mir die Sehnsucht nach Wasser, das uns auf der Wildspitze ganz gefehlt hatte.

Beides sollte uns an der Stelle werden, an welcher der Abfluss des Mitterkarferners als Mittelbach aus den Eishallen zu Tage tritt. Wir folgten desshalb dem Ferner bis an sein Ende und erreichten es um 3¼ Uhr, also in 3½ Stunden nach dem Aufbruche von der Spitze. Die letzten Eisstücke der Gletscherzunge blicken hier in eine enge, mit Felstrümmern bedeckte Schlucht hinab, in welche als sein künftiges Rinsal der junge Eisbach von der Höhe in schnellem Laufe hinabgelangt. In dieser kühlen Schlucht wurde gelagert, und hier fühlten wir uns zum ersten Male auf der Bergreise äusserst behaglich. Wahrhaft wohlthätig netzte das eisige Nass des Mitterbachs die trockenen Kehlen. Jedoch auch dem Auge und der Haut, welche vom Schneelichte und der dünnen Luft gereizt waren,

Digitized by Google

that die Berührung mit ihm ungemein wohl. Im Ganzen hatte ich aber heute von diesen Feinden der Hochsteiger weniger als andere Male gelitten. Meine Augen kamen nicht in Frage, da ich sie durch blaue Brillen geschützt hatte. Dafür war es rein dem Umstande, dass wir nach Sonnenaufgang durch eine lange Zeit im Schatten des Urkunds und der Wildspitze dahinzogen und dass ich später, als mich schon die Aufregung nach dem Ziele ergriffen hatte, mir nicht mehr Zeit dazu nahm, zuzuschreiben, dass ich diessmal mein gewöhnliches Mittel zum Schutze der Haut, ihr Bestreichen mit in Wasser aufgelöstem Schiesspulver, nicht angewendet habe. Dennoch war ich nach dieser Expedition zwar stark abgebrannt, die Gesichtshaut schälte sich aber fast gar nicht ab, und so schien sich der Satz zu bestätigen, den ich wiederholt gehört habe, dass der Einfluss der Luft und des Lichtes in den höchsten Regionen bei halbbedecktem Himmel weit schädlicher ist als bei ganz reinem, und damit stünde auch im Einklang, dass ich selbst zu oberst auf der Wildspitze weder stärkeres Herzklopfen noch eine andere Wirkung des verminderten Luftdruckes bemerkt habe.

Als wir uns hinlänglich ausgeruht und erfrischt hatten, betraten wir wieder den eben durch die Schlucht des Mitterbachs westlich begrenzten Rofnerkühberg. Die bekannten Bilder, Spitze um Spitze im Fender-Gurglerrücken, der Rofenkarferner, der stille Thalgrund von Rofen mit den freundlichen Rofnerhöfen tauchten während unseres Hinabsteigens über die steilen Abhänge nacheinander auf. Um 1/26 Uhr begrüsste ich Frau Felicitas wieder vor der Schwelle ihres Hauses.

Sie war sehr erfreut über unsere glückliche Zurückkunft, und versetzte mich bald in die heiterste Laune durch die ungemeine Hartnäckigkeit, mit welcher sie unseren ernstlichsten Betheuerungen zum Trotz behauptete, wir seien gar nicht auf der Wildspitze gewesen, und diese Behauptung immer bloss darauf stützte, dass wir sonst noch nicht zurück sein könnten, denn das eine Mal mit dem Herrn seien sie viel später gekommen. Meinem Begleiter riss endlich die Geduld, worüber ich natürlich nur noch um so mehr lachte.

Abends aber sassen wir, Herr von Enderes und ich, wieder im Widum zu Fend, und fanden auch hier die freundlichste Theilnahme und das regste Interesse an den Erlebnissen des Tages.

Meine Abreise von Fend, schon am folgenden Tage, liess mich nach der Ersteigung nicht mehr mit Nikodem zusammentreffen. Er und Leander haben mir jedoch sogleich nach der Zurückkunft in Rofen erklärt, nicht wieder auf die Wildspitze gehen zu wollen. Sie baten mich darum, ich solle ja gewiss beschreiben wie gefährlich es sei, damit Niemand Lust habe, hinaufzugehen und ich glaube, dass es wenigstens Nikodem Ernst mit dieser Erklärung und Aufforderung war.

Meine Aufgabe für diese Schilderung ist dadurch natürlicher Weise keine veränderte geworden. Ich habe die Dinge beschrieben, wie ich sie gerade gefunden habe.

Allein ich halte es für meine Pflicht, denn doch zum Schlusse einige Worte für jene Bergsteiger beizufügen, welche Lust bekommen sollten, sich an der Wildspitze zu versuchen.

Einem geübten Steiger, der, von der Ausdauer gar nicht zu sprechen, seinen stets sicheren Tritt, seine vollkommene Schwindelfreiheit und seinen, selbst durch eine wirkliche Gefahr nicht zu erschütternden Muth erprobt hat, kann ich wegen des Hochgenusses, den ihm eine gelungene Ersteigung

Digitized by Google

der Wildspitze verschaffen wird und der, was das Gletscherpanorama betrifft, grösser als auf irgend einer anderen Bergspitze in den österreichischen, vielleicht in den ganzen Alpen ist, nur rathen, das Unternehmen zu versuchen. Er wende sich dann jedenfalls wegen der Ausführung und Begleitung an Nikodem und Leander Klotz. Sie sind die tüchtigsten Führer des Oetzthales, und gehen sie nicht selbst mit, so wird er doch von ihnen erfahren, ob und auf welche Weise die Expedition am Besten anzupacken ist.

Jedem andern Bergsteiger aber wiederhole ich die Worte, die ich am Tage nach der Besteigung in das Fremdenbuch in Fend geschrieben habe: „Es ist nicht Jedermanns Sache, über Eiswände von circa 50° Steigung ohne Angst und Schwindel zu gehen, und wer sich nicht erprobt hat, dass er diess vermag, wage sich ja nicht an die Wildspitze, auf welcher ein Absturz bei einem Schwindelanfalle auf der gefährlichsten Strecke unterhalb der Spitze, selbst durch die besten Führer nicht verhindert werden könnte, weil sie dann wahrscheinlich mit in die Tiefe gerissen werden würden" oder, füge ich bei, „damit diess nicht geschehe, den Fremden seinem Schicksale überlassen müssten."

Zur näheren Erklärung des Beisatzes jedoch diene noch eine kurze Notiz. Als Leander und Nikodem gekommen waren, um mich über diese gefahrvolle Strecke unterhalb der östlichen Kuppe vorbei, auf die Einsattlung zwischen den zwei Spitzen zu führen, und mir das Seil um die Mitte befestigt hatten, banden sie es nicht wie sonst in ähnlichen Fällen auch sich selbst um die Mitte oder um den Arm, sondern hielten es nur zusammengerollt in der Hand.

Ich verstand diess sogleich und beobachtete desshalb bei ihrem Eintreffen auf der Einsattlung mit meinem Begleiter, ob sie auch bei ihm dasselbe gethan hätten. Sie hatten es auch diessmal eben so gemacht. Ich schwieg. Erst in Rofen fragte ich Nikodem nach unserer Zurückkunft, ob er und Leander uns Fremde hätten erhalten können, wenn einer von uns unterhalb der Spitze gefallen wäre, und die Antwort darauf lautete, dass sie alles Mögliche gethan haben würden, aber sich gedacht haben, mich könnten sie allenfalls noch halten, aber den andern Herrn, der wäre zu schwer, den hätten sie kaum erhalten. Jetzt erst theilte ich Nikodem mit, dass ich es wohl bemerkt hatte, dass sie desshalb das Seil nur in der Hand hielten, worauf er blos erwiederte, sie hätten nicht ausgelassen, als wenn es nicht mehr möglich gewesen wäre, ohne mit hinabgerissen zu werden, eine Versicherung, von deren Wahrhaftigkeit ich auf das Innigste überzeugt bin.

Die Lehre aus dieser Erzählung aber ist die, dass die Wildspitze kein Grossglockner und kein Montblanc ist, auf welchen die Führer ihren Mann in jedem Augenblicke ohne Gefahr für sich selbst forthissen können. Bei der Besteigung der Wildspitze hat vielmehr jeder für sich selbst genug zu sorgen. Darum möge, wer sich nicht erprobt hat, dass er sich in jeder Lage auf sich selbst verlassen kann, auf den Grossglockner oder den Montblanc gehen, die Wildspitse zu ersteigen aber Denjenigen überlassen, welche die Sicherheit besitzen, die ihm fehlt.

Digitized by Google

XII.

Graphische Darstellung der jährlichen Temperatur eines Ortes durch geschlossene Curven.

Von

Dr. S. Friedmann.

Wenn überhaupt graphische Darstellungen in der Regel Übertragungen bilden von Vorgängen der Zeit in die Umrisse des Raumes, so sollen sie nicht bloss zur Verdeutlichung und Veranschaulichung des zu erklärenden Vorganges dienen, sondern insofern eine innere Beziehung zwischen Raum und Zeit besteht, kann man auch verlangen, dass die dem Gesichtsinn vorgelegte Figur in ihren geometrischen Verhältnissen sich ganz analog den darzustellenden zeitlichen Vorgängen verhalte. Demgemäss glaube ich, dass die Tempereturschwankungen eines Ortes innerhalb eines Jahres die man bisher durch auf- und absteigende Linien auf fortlaufender Fläche graphisch darstellte, mit entsprechenden durch geschlossene Curven versinnlicht werden. Denn für's erste kehrt innerhalb eines Jahres die Temperatur eines Ortes nahezu zu dem Punkte wieder zurück, von welchem sie ausgegangen, so wie ferner die Temperatur der einzelnen Zeitabschnitte Theile der Jahres-Temperatur bilden und sich wie die Radien der Curven verhalten. Die mittlere Jahrestemperatur eines Ortes denke ich mir als den Radius eines Kreises, von welchem die Temperaturen der einzelnen Zeitabschnitte sich mehr oder weniger entfernen. Würde es einen Ort geben, wo die Temperaturen der einzelnen Monate des Jahres unter sich vollkommen gleich sind, so würde die Jahrescurve für diesen Ort einen Kreis bilden. Je mehr aber die Temperaturen der einzelnen Monate von einander abweichen, desto mehr zeigen die Sommer-Monate elypsenartige Ausdehnungen, während die Winter-Monate Einbiegungen erleiden, indem sie die Jahrestemperatur nicht erreichen und daher in entsprechender Weise innerhalb des die mittlere Wärme darstellenben Kreises fallen.

Indem nun die Peripherie des Kreises jedesmal die mittlere Wärme andeutet, kann man den Radius in eine beliebige Zahl von Graden eintheilen; die Eintheilung muss aber jedenfalls so weit gehen, dass die Einbiegungen für die Winter-Monate nicht über den Mittelpunkt hinaus fallen. Für jene Orte, wo der kälteste Monat nicht unter den Gefrierpunkt fällt, beginne man die Eintheilung von 0° R., wo aber die kälteren Monate unter den Gefrierpunkt sinken, muss bei der Eintheilung darauf Rücksicht genommen werden.

Zeichnet man nun nach diesem Prinzipe die Temperaturcurven für verschiedene Punkte der Erdoberfläche, so wird man finden:

1. Dass die Curven für Punkte der gemässigten und kalten Zonen convexe Scheitel nach der Sommerseite und herzförmige Einbiegungen nach der Winterseite erhalten,

Digitized by Google

2. Dass aber die Curve der Jahrestemperatur sich mehr und mehr dem Kreise nähert, je näher der Ort dem Aequator steht, ohne jedoch jemals zum vollständigen Kreis zu werden.

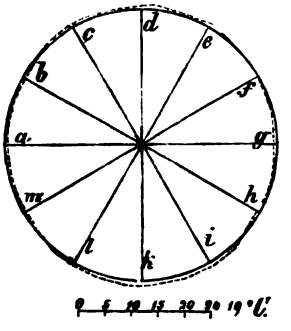
3. Dass die Curven des Insular- und Küstenklimas geringere Excentricität besitzt, als jene des Continentalklimas.

4. Dass die Curven der gemässigten und kalten Zonen für manche einzelne Jahre unregelmässige Convexitäten und Concavitäten bilden, die sich aber mehr ausgleichen, wenn man die Mittel aus mehreren Jahren zusammenfasst.

Es geben ferner die Temperaturcurven, insbesondere die Vergleichung ihrer Gestalt für die verschiedenen Zonen und Länder noch zu manchen Betrachtungen Anlass, aus welchen ihre Analogie mit dem darzustellenden Gegenstande sich immer mehr herausstellt.

Figur 1.

Temperaturcurve von Palembang, (2° 50′ s. B., 104° 53′ ö. L. v. Gr.) Aequatorialzone. Die Temperaturcurve nähert sich sehr dem Kreise.

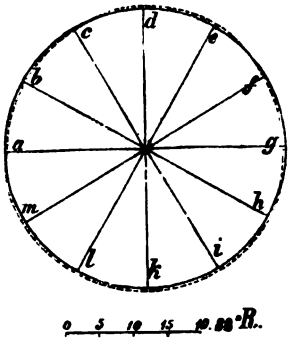


Radius des Kreises eingetheilt in 26.89° C. = mittlere Jahrestemp.

a. Jänner	26.49° Min.
b. Februar	26.67°.
c. März	27.05°.
d. April	27.07°.
e. Mai	27.28°. Max.
f. Juni	26.84°.
g. Juli	26.69°.
h. August	26.63° Min.
i. September	27.22° Max.
k. Oktober	27.16°.
l. November	26.95°.
m. Dezember	26.58°.
Jahr	26.89° C.

Figur 2.

Temperaturcurve von Buitenzorg auf Java. 830′ über der Oberfläche des Meeres. Aequatorial-Zone.



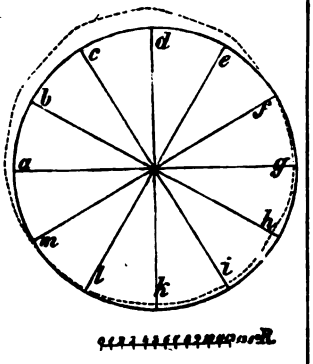
Radius des Kreises = 19.88° R. = 24.85° C.. Grösste Differenz 0.89° R.

a. Jänner	19.58° R.
b. Februar	19.37° Min.
c. März	19.57°.
d. April	20.22° Max.
e. Mai	19.91°.
f. Juni	19.80°.
g. Juli	19.68° Min.
h. August	20.02°
i. September	20.03.
k. Oktober	20.26 Max.
l. November	20.14.
m. Dezember	19.95.
Jahr	19.88°R.

Digitized by Google

Figur 3.

Temperaturc. von St. Helena. Aeussere Tropenz. Die Temperaturcurven zeigen im Vergleich mit F. 1 u. 2 schon eine grössere Excentricität. St. Helena. Regelm. Gestalt, Seeklima.

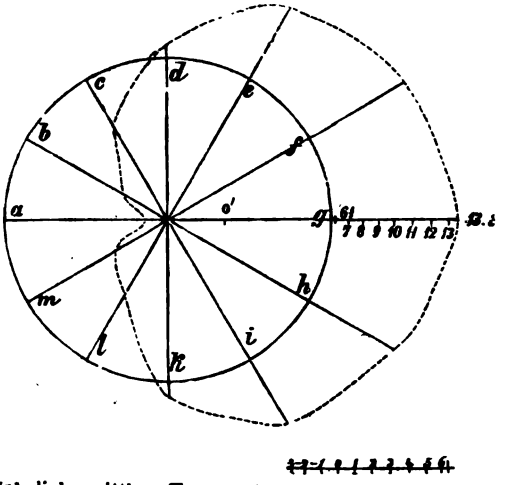


Rad. des Kreises + 13.1°R. 3.8 R. gr. Differ. der monatl. Temp.

a. Jänner	14.2°R.	g. Juli	11.5°.
b. Feber.	14.9°,	h. Aug.	11.4°M.
c. März	15.2°.	i. Sept.	11.5°.
d. April	14.9°.	k. Okt.	11.6°.
e. Mai	13.8°.	l. Nov.	12.4°.
f. Juni	12.4°.	m. Dez.	13.2°.

Figur 4.

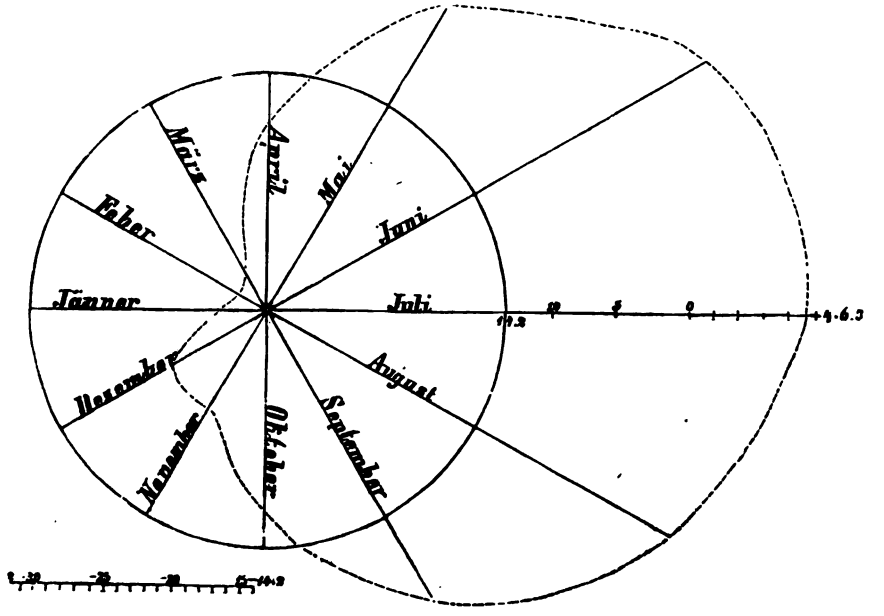
Temperatur von München. Gemässigte Zone, hersförmige Einbiegung in den kältesten Monaten, entsprechender warmer Scheitel für den wärmst. Monat.



Jährliche mittlere Temperatur + 6.1°R. Den Radius theilen wir hier in 9.1° ein, b eginnend vom — 3°R. ound laufend bis + 6.1°R. — Zwischen März u. Ap. sowie zwischen Okt. und Nov. schneidet die Curve den Kreis der mittleren Temperatur.

Jänner	— 2.50°R.	Mai	9.59°.	Sept.	10.84°.
Februar	— 0.53°	Juni	11.98°.	Oktob.	6.97°
März	+ 3.15°	Juli	13·83°.	Nov.	+ 1.90°.
April	6.54°	Ag.	13.12°.	Dez.	+ 0.21°.
		Jahr	+ 6.1° R.		

Figur 5. Temp. der Melville-Ins. Br. 74.47° n., L. 110°48′ w. von Gr. Kalte Zone. Grösste Excentricität der Temperaturcurve.



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Mittlere jährliche Temperatur — 14.2° R. Den Radius des obigen Kreises theilen wir in 17.8° ein. Die Temperaturcurve gestaltet sich dann in obiger Weise.

Jänner	— 28°.	April	— 16.84°.	Juli	+ 4.63°.	Oktober	— 15.12°.
Febr.	— 30.02°.	Mai	— 6.77°.	Aug.	+ 0.28°.	Novemb.	— 23.04°.
März	— 24.84°.	Juni	+ 1.87°.	Sept.	— 4.15°.	Dezemb.	— 23.47°.

XIII.

Eine erläuternde orographische Skizze zur Höhenschichten-Karte des böhmischen Riesengebirges.

Von

JOHANN JOKÉLY.

Im ganzen sudetischen Gebirgszuge, jenem Gebirgscomplexe, der zwischen den Flussgebieten der Elbe, Oder und March gelegen, prägt sich unter allen seinen einzelnen Gruppen das Riesengebirge am meisten scharf aus durch geographische und klimatische Eigenthümlichkeiten. Von seinen allmälig ansteigenden Vorbergen am Südgesenke geht es durch alle Zwischenformen eines Mittelgebirges hindurch, bis es in seinen kahlen, baumlosen und bloss moosbedeckten höchsten Kämmen und Kuppen einen vollkommen alpinen Charakter annimmt. Dabei ist es bei seiner höchsten mittleren Kammhöhe von 700 Klafter wie kein anderes Gebirge Norddeutschland ähnlicher Weise stark coupirt, von schroffen, mitunter nahezu senkrecht abfallenden Thalgründen durchfurcht, in die oft bis 150 Klafter hohe Wasserfälle kaskadenartig hinabschäumen, wie der Zacken-, Rantsche-, Elbe- und Aupafall.

In Folge geologischer Verhältnisse erscheint das Riesengebirge im weitesten Sinne ziemlich scharf geschieden von den benachbarten anderweitigen Gebirgsgruppen des sudetischen Gebirgszuges, und zwar im Osten — eben so vom Nordwest- und Südwestrande des Glatzer Gebirgslandes, als auch im Nordwesten vom Oberlausitzer Gebirg. Hier erscheint bloss der schmale, von Basalt und Phonolith getragene Quadersandsteinrücken von Krombach mit der Lausche (420°) und dem Hochwald (396°), welcher einigermassen, doch durchaus nicht streng genommen, eine Verbindung zwischen dem letztgenannten Gebirge, mit Inbegriff der sächsisch-böhmischen Schweiz, und dem Riesen- (Jeschken-) Gebirge vermittelt.

Charakteristisch ist für das Riesengebirge ferner sein jähes, nördliches Gesenke nach Preussich-Schlesien hin, neben seinem sanften Ansteigen an dem südlichen böhmischer Seits her, wo nur der schwarze Berg und das Rehhorngebirg, zu beiden Seiten der Gross-Aupa in ihrem unteren Gebirgslauf für Ausnahmen gelten, vermöge ihres plötzlichen Emporsteigens über die Terrasse des Rothliegenden, bei einer Höhendifferenz von etwa 350 Klafter. Jenes Verhältniss ist in Hinblick auf das ganz entgegengesetzte beim Erzgebirg, dem zweitwichtigsten Gebirge Nordböhmens um so bemerkenswerther, als es beiderseits nur durch deren geologische Entwicklungsgeschichte eine befriedigende Deutung findet, und zwar durch Ergebnisse, welche mit den Terrain dislocirenden Durchbrüchen der Basaltperiode eng zusammenhingen. Kurz, es sind jene steilen Gebirgsgesenke grösstentheils einfache Bruchränder, zu deren näherer Charakteristik, wäre es hier am geeigneten

Digitized by Google

Orte, sich im Besonderen manche Lokalitäten näher bezeichnen liessen, wohin unter Anderen im Riesengebirge auch die beiden Schneegruben mit ihrem Basaltdurchbruch gehören würden.

Neben der auffallend starken Terraingliederung des ganzen Riesengebirges, wodurch es alle agronomische Bodencultur mit Ausnahme nur der, das Leben der Baudenbewohner kaum fristenden Wiesenwirthschaft, bezugsweise Viehzucht, auf den Hochflächen und Rücken meistentheils ausschliesst, lässt es sich insbesondere in drei grössere orographische Gruppen sondern, welche auch fast in allen geographischen Werken, und grösstentheils auch von den Gebirgsbewohnern als nahezu selbstständige Gebirge aufgefasst werden. Es sind diess das „Riesengebirge in engerer Bedeutung," das „Isergebirge" und das „Jeschkengebirge."

Unter dem Riesengebirge im engeren Sinne versteht man gewöhnlich den Theil dieses ganzen Gebirgszuges von seinem östlichen Gesenke in den Gegenden von Hirschberg und Schatzlar bis zum Iserthal. Es trägt den höchsten sudetischen Kamm, hier zugleich die Wasserscheide für das Elbe- und Oderflussgebiet mit der Schwarzen-Koppe (744°), der Schneekoppe (851°62), dem Silberberg, der kleinen Sturmhaube, den Mädelsteinen, der grossen Sturmhaube, dem Hohen-Rad (794°), dem Spitzberg und Reifträger (746°), an den sich westlich die bereits viel niedrigere Kranichs-Wiese anschliesst. Diese Höhen gestalten sich zu drei namhafteren Knoten, aus denen sich die übrigen Rücken des Gebirgs fast divergirend und in der Regel mit allmäliger Senkung nach südlichen Richtungen auszweigen.

Den einen, und zwar den mittleren dieser Knoten bildet die Schneekoppe und der Silberberg, an die sich südlich der Weissen-Wiese aber der Brunnberg (820°) derart anschliesst, dass er östlich der Elbe selbst zu einem der Hauptgebirgsknoten wird. Aus ihm zweigen sich aus die bedeutendsten Riesengebirgsrücken, und zwar der Ziegenrücken, dann vermittelst des Plattenberges der Rücken mit dem Heuschober, Planur (627°) und Hackelsdorfer Heidelberg, — jener mit dem Beeren-Berg über Lahrbauden, und endlich der bedeutendste Ast mit dem Fuchsberg (718°), an den sich weiter südöstlich, getrennt von ihm durch eine moorige Hochfläche der Schwarze-Berg (685°) mit dem Forstberg als gewaltiger Bergkoloss anschliesst.

Die Schneekoppe selbst, obzwar ihrer ausgezeichnet schönen, domförmigen Gestalt und bedeutendsten Höhe nach sonst der eminenteste Höhepunkt des ganzen herzinischen Gebirgssystems, hat nur zwei verhältnissmässig ganz geringe Aeste, die Rose mit dem Finkenberg zwischen dem Gross- und Klein-Aupa-Thal, einschliesslich des Löwengrundes, und zwischen den beiden letzteren der Löwenberg. Dieser schliesst sich aber bereits mehr der Schwarzen-Koppe an, die gleichsam für sich einen, wenn auch nur untergeordneten Knoten abgibt.

Oestlich an die letztere, nur durch eine geringe Einsattelung von ihr getrennt, grenzen als östliche Ausläufer des Hauptkammes die Tafelsteine (618°) mit der Fichtiglehne und bilden den zweiten Hauptknoten desselben. Gewissermassen als Nebenknoten schliesst sich ihm zunächst der Kolbenberg an, der neben einigen geringen, ostwärts ausspringenden Rücken, südwärts zwei grössere Aeste entsendet, darunter den kleineren des Langen-Berges (537°), und den weit bedeutenderen des Tüpelsteins (478°). Dieser ist ein verhältnissmässig schmaler Kamm, erweitert sich aber nach

Digitized by Google

Süden zu dem Rehhorn-Gebirg mit dem Hofbusch (539°). Dieses letztere ist, wie bereits angedeutet, gleichsam ein Pendant zum Schwarzen-Berg, sowie gewissermassen auch der erst zu erwähnende Heidelberger Ziegenrücken bei Hohenelbe. Die markirten Formen dieser Berge sind geologisch bedingt, und zwar bei den zwei letztgenannten durch die Gegenwart des Protogyn, beim ersteren durch bedeutende und eigenthümliche Verwerfungen bezugsweise Lagerungsverhältnisse von Glimmer- und Urthonschiefer.

In der westlichen Erstreckung des Hauptkammes werden die von Granitblöcken übersäeten Kuppeln der Grossen-Sturmhaube, des Hohen-Rad und Sitzberges zum dritten Hauptknoten. Die beiderseitigen Einsattelungen um den Vogelstein, in der Nachbarschaft der Petermannsbaude und der Spindlerbauden sind die tiefsten im Mittel 600 Klafter hohen Pässe der ganzen Kammeslänge längs ihres mittleren Verlaufes. Sie theilen auch diesen Hauptkamm gleichsam in zwei Hälften, in eine östliche und westliche. Auf diese Weise erscheinen auch die in den beiden westlichen Centralknoten wurzelnden Aeste gegenseitig mehr geschieden, und zwar geschieht diess hauptsächlich durch das Elbethal, dessen Zuflüsse durch jene Knoten, mit Einschluss des Brunnberges, von denen der Iser- und Gross-Aupa auch geschieden werden.

Südwärts von diesem Hauptknoten erscheint südlich von der, an absoluter Höhe der Weissen-Wiese nur wenig nachstehenden Elbewiese der Kesselberg (756°) mit dem Krkonos (650—730°), ebenfalls in der Eigenschaft eines derartig markirten Knotens, dass, gleichwie von Brunnberg, auch von diesen eigentlich die übrige Sache dieser, so zu sagen westlichen Gebirgshälfte divergiren. Dieser Knoten hat wesentlich zwei Hauptäste. Der mit dem Krkonos und Schüsselberg unmittelbar zusammenhängende trägt zwischen der Elbe und Kleinen-Iser des Jičiner Kreises den Kreuselberg (569°), Finsterstein (533°) und Heidelberger Ziegenrücken (545°). Der andere, weit mächtigere und vielfach gegliederte, entsendet zunächst durch den Kahlen- oder Mummelberg den Ast des Blechkammes nach Nordwest, den des Kaltenberges mit dem Teufelsberg (539°) westwärts, und dann südwärts neben dem ganz unbedeutenden Koschelkamm, den Wolfskamm, unter dessen Nebenästen der namhafteste jener des Wachsteins bei Rochlitz und des Kobilaberges (472°) bei Witkowitz.

Alle diese Haupt- und Nebenäste verflachen sich, wie erwähnt, mit wenigen Ausnahmen allmälig südwärts, insbesondere gegen das im Mittel 250 Klafter hohe Plateau des Rothliegenden dermassen, dass die südlichen durchaus aus kristallinischen Schiefern bestehenden Rand- oder Vorberge gegen die mittlere Höhe des Hauptkammes von 700 Klaftern fast über die Hälfte dieser Niveau-Differenz herabsinken. Eine solche auffallende Höhenabnahme macht sich hingegen gegen die bezeichneten Hauptthäler des Gebirges, des Gross-Aupa-, Elbe- und Iserthales keineswegs, am wenigsten gegen die beiden ersteren in dem Maasse bemerkbar, als dass ihre Flussgebiete eine wirkliche orographische Sonderung bedingen würden. Sie sind im Gegentheil echte Gebirgsthäler, hauptsächlich durch Erosion entstanden, und keineswegs durch den geologischen Bestand des Gebirges hervorgerufen, falls man von dem centralen Gebirgskern, dem Granit, absieht, der wohl in entfernterem Sinne, als ursprünglicher Faktor der gebirgsbildenden Erhebung, für die anfängliche Richtung des Wasserlaufes, der nachher erst nach lokalen Umständen weiter sich entwickelt, massgebend war.

Digitized by Google

Aus diesen, noch mehr aus geologischen Gründen, vermöge des nahezu homogenen Gebirgsbaues, kann das Iserthal thatsächlich als keine eigentliche orographische Scheide zwischen dem bisher flüchtig skizzirten sudetischen Gebirgstheil und dem sogenannten Isergebirge angesehen werden. Am wenigsten wäre dies gerechtfertigt bei dem ziemlich stark coupirten, bereits aber viel niedrigeren Bergland ost- und westlich der Kamnitz von Hochstadt und Přichowitz mit der Stefanshöhe (505°) und jenem von Schwarzbrunn mit dem granitischen Schwarzbrunner-Berg (458°). Denn eben hier im unteren Gebirgslaufe der Iser lässt dieses Thal in seinen wilden, schroffen Gesenken den Charakter einer wahren, nur wenig ausgenagten Gebirgsspalte am allerwenigsten verkennen.

Eigenthümlicher und gewissermassen auch typisch mehr abweichend ist das hochwellige Bergland zwischen der Friedländischen oder Oberlausitzer Niederung und dem Kramnitzthal oder der Gegend von Morchenstern einerseits, und andererseits der Neisse oder Reichenberger Niederung. Die Berggruppe liesse sich, weil auch schon einer ihrer Hauptrücken den Namen Iserkamm trägt, füglich als „Isergebirge" bezeichnen, doch immerhin nur in der Bedeutung einer Nebengruppe des eigentlichen Riesengebirges. Von diesem im engeren Sinne scheidet sie das Iserthal in seinem Oberlauf wohl schärfer als im Unterlaufe, dennoch aber nicht in dem Maasse, dass auch dort das östlich von ihr befindliche Gebiet streng vom jenseitigen geschieden wäre. Vorzüglich ist es hier der Hohe- oder Riesenkamm (532—561°) preussischer Seits, der einerseits sich der, mit dem Mittel-Iserkamm in Verbindung stehenden Tafelfichte (592°) unmittelbar anschliesst, und andererseits wieder auf's Engste durch den, das Iser- und Zackenthal trennenden Theisenhübel mit dem Hauptkamme des eigentlichen Riesengebirges zusammenhängt. Diesem gegenüber besteht also auch hier keine strenge Gebirgsscheide. Der etwas abweichende Charakter jenes Gebirges wird eben hauptsächlich nur durch seine lithologische Verschiedenheit bedingt. Während das Riesengebirge im engeren Sinne vorherschend aus krystallinischen Schiefern besteht; herrscht in dem eben bezeichneten markirteren Theile westlich der Iser durchaus Granitit, mit seinen wollsackähnlich aufgedunsenen Bergrücken, worunter die namhafteren, der Welsche-Kamm, der Sichhübel (592°), der Wittig- oder Rollberg (587°), der Keilige-Berg, das Taubenhaus (564°) mit den Vogelkuppen und der Mittagsberg (453°). Durch die wenig gelichteten, mitunter fast urwaldähnlichen Forste und die ausgedehnten sumpfigen Moore in den flachen Rinnsalen der Dessen- und Joenzuflüsse ist dieser Gebirgstheil, ferner auch trotz seines bereits viel niedrigern, mittleren Niveaus, weit rauher, wilder als selbst die höchsten, dabei aber meist kahlen, nur von Moosen, Gräsern oder Kienholzgebüschen spärlich bewachsenen Riesengebirgsrücken an der östlichen Iserseite.

Demnach bleibt das Iserthal auch schon wegen seiner, das Thal der Elbe im beiderseitigen Gebirglaufe um das Doppelte überschreitenden Länge das wichtigste Thal des Riesengebirges, und wie auch schon deshalb hat es durch seine breiteren, räumlicheren Thalflächen eine noch weit höhere Bedeutung für die Industrie. Selbstverständlich muss es, derart beschaffen, auch einen viel bemerkbareren Einfluss auf die Terraingliederung ausüben, als die anderen riesengebirgischen Flüsse. Diese grössere Bedeutung verdankt aber das Iserthal rein geologischen Vorgängen. Der gewaltige Basaltgangstock des Buchberges (512°) an der Iserwiese, der höchste unter Deutschlands Basaltkegeln, weist unzweifelhaft darauf hin, dass eine hier

Digitized by Google

stattgefundene namhafte Eruption höchst bedeutende Spaltungen in den Granititmassen zu Wege brachte, worauf sich die Grosse-Iser nebst der Bunzlauer Kleinen-Iser nach und nach ihre jetzigen Rinnsale auswuschen, bis die erste endlich das ganze Gebirge quer durchbrach.

Im losesten Zusammenhange steht mit dem Riesengebirge das Jeschkengebirg, in der Hauptsache ein gewaltiges, durchaus aus krystallinischen, theilweise aus grauwacken ähnlichen Schiefergebilden zusammengesetztes Bergjoch mit der Jeschkenkuppe (534°) als Culminationspunkt. Nur im nördlichen Theile spaltet es das Christophsgrunder Thal, wodurch es von seiner vorherrschend nordwestlichen Richtung, von der Moseskuppe an, etwas westlicher sich abbiegt, und zugleich auch schwächer wird. Neben dem Langen-Berg ist hier der Kalkberg (415°) der bedeutendste Höhepunkt. Nach Nordwesten senkt sich dieser Theil, wie überhaupt auch das ganze Bergjoch nach Südosten jähe gegen das Quadergebiet, und der Krombach-Passer Wasserscheiderücken bleibt bereits mit Ausnahme einiger, wie auch der Eingangs erwähnten namhafteren Kuppen, weit hinter dem mittleren Niveau des Jeschkenjoches zurück. Eben so steil ist der Abfall desselben gegen den, von der Görlitzer - Neisse durchfurchten Reichenberger Thalkessel, dessen Entstehung ebenfalls aus geologischen Gründen in die Basaltepoche zu verlegen ist, wie das bereits, nebst anderen auch speciell geographischen Nachweisen aus diesem Gebiete in den Jahrbüchern der k. k. geologischen Reichsanstalt näher ausgeführt worden ist.

Ein Anschluss an das Riesengebirge fehlt indessen auch bei dieser Berghalbinsel des Jeschken nicht ganz. Er wird theils durch die Urthonschiefer und Dachschieferberge von Reichenau, theils durch die Granitberge von Langenbruck und Seidenschwanz vermittelt, die eng mit dem Schwarzbrunner Bergzug zusammenfliessen. Die namhafteren Höhen dieses Mittelgebirges sind der Jaberlichberg (361°) bei Jaberlich, der Kopainberg (347°) bei Kopain, der Dalleschitzberg (359°) und der Marschowitzer-Berg (393°) bei Marschowitz.

Aus dem bisher Aufgeführten ergibt es sich nun, dass das durchwegs aus massigen und schiefrigen krystallinischen Gebilden bestehende Riesengebirge im weiteren Sinne wohl durch seine grösseren Flussthäler in 4 bis 5 mehr oder minder markirte Gebirgsgruppen sich scheiden lässt. Diese vereinigen sich jedoch in ihrem Complexe zu einem geographisch vollkommen selbstständigen und abgeschlossenen Gebirge, wie sich ein ähnliches Verhältniss bei keinem anderen Gebirge Böhmens wiederfindet, gewissermassen aber in weit verjüngterem Maasstabe etwa blos beim Leitmeritzer Mittelgebirg und theilweise beim Silurgebirge im centralen Theile des Landes.

Durch die jähe abfallenden und sehr kurzen Sättel an seinem Nordgesenke scheidet sich das ganze Riesengebirge von den Niederungen Schlesiens und der Oberlausitz vorzugsweise scharf ab, so dass es von jener Seite auch einen weit imposanteren Anblick darbietet, als von der südlichen oder böhmischen Seite mit seinen, meist nur stetig nordwärts ansteigenden Bergrücken. Allein auch hier ist es keineswegs, namentlich mit dem Rothliegendplateau derart innig verschmolzen, dass dieses gleichsam als ein „Vorgebirge“ des Riesengebirges gelten könnte. Nur einige Melaphyrströme aus der Rothliegendperiode, wie in den Gegenden von Starkenbach, Semil und Liebenau, dicht an den Südrändern der Urschieferberge oder an den theilweise auch basaltischen Kozákow (392°), über-

Digitized by Google

schreiten, mehr minder das mittlere Niveau der Rothliegendterrasse. Am prägnantesten zeigt sich aber die Sonderung der Urschiefergebilde von den Ablagerungen der Quaderformation mit ihrer mittleren Seehöhe von 200°, besonders beim Jeschkengebirg. Im geringeren Grade ist dies der Fall am östlichen Gebirgsgesenke, in der Hirschberger und Schatzlarer Gegend, weil eben hier die Steinkohlenablagerungen selbst im Mittel nahezu 300° Seehöhe erreichen.

Was die chartographischen Vorarbeiten und anderweitige Daten zu der beiliegenden Höhenschichten-Karte belangt, so sind sie als Quellen auf der Karte selbst namhaft gemacht. Die wichtigsten Höhenangaben sind ausser Frage die trigonometrischen Messungen des k. k. General-Quartiermeister-Stabes, und die bei den Bergen im Texte angeführten sind fast durchgängig auch solche. Bezüglich der von diesen anderweitig benützten wäre nur zu bemerken, dass sie sich im Allgemeinen bei den Ortschaften, mit geringen Ausnahmen, stets auf Kirchthurmspitzen beziehen, was demnach bei der Verfassung der Karte berücksichtigt werden musste. Die angegebene Schneekoppenhöhe bezieht sich ebenso auf die Spitze der dortigen Kapelle; deren Basis ist also geringer als 850°. Der Dachstuhl dieser Kapelle brannte, vom Blitz getroffen, vor einigen Jahren ab und wurde im Sommer 1860 wieder neu hergestellt, dieser Umstand dürfte jedoch keinen erheblichen Ausfall bei der bezeichneten Zahl hervorgerufen haben. Die auf der Generalstabs-Specialkarte bereits mit Reduction angeführte Höhe der Schneekoppe beträgt $844°_{37}$.

Zu diesen Höhendaten dienten als Ergänzung die im Laufe der letzten 3 Jahre von Seiten der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführten barometrischen Höhenmessungen, und ferner eigene Augenmassabschätzungen, wie sie häufig für geologische Zwecke dienlich und auch bei dieser Gelegenheit ohne namhafte Beeinträchtigung des wahren Höhencalculs in Anwendung gebracht werden konnten.

Die Literatur über das Riesen-, Iser- und Jeschkengebirge ist ziemlich ausgedehnt, meist aber gemischten, nicht rein geographischen Inhalts. Sie konnte bei dieser orographischen Skizze nicht näher benützt werden. Auf die namhafteren dieser Werke sei hier jedoch hingewiesen, besonders auf die theils selbstständigen, theils zerstreuten Werke und Aufsätze von Assmann, Hoser, Dr. F. A. Reuss, Zippe und A. E. Reuss.

Digitized by Google

Berichtigungen.

Seite	Zeile		Statt	Lies:
34	12	von unten	Observatione	Observatoir
35	12	„ oben	turvey	Survey.
38	23	„ unten	Sofola	Sofalla.

Abhandlungen.

1	13	„ unten	bedecken	bedeckten.
3	12	„ unten	müssten	mussten.
5	4	„ unten	62	6·2.
6	9	„ unten	Rosen	Rofen.
7	6	„ oben	1:37	1:3·7.
7	9	„ unten	$2^m 5 + 20^m$	$2^m 5 \times 8 = 20^m$
7	2	„ unten	$2 + 0{\cdot}897 + X = 5 + 0{\cdot}0613 + A$	$20 \times 0{\cdot}897 \times X = 5 \times 0{\cdot}613 \times A.$
8	9	„ oben	Neuschatel	Neufchatel.
109	3	„ oben	mogolischem	mongolischem.
109	24	„ oben	1000	10000.
136	5	„ oben	nie	die.
136	6	„ oben	dicht	nicht.
138	10	„ unten	dichtflüssig	dickflüssig.
145	1	„ unten	posty	posly.
178	22	„ unten	11. März	14. Jänner.
189	8	„ oben	da	der.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

n pr...pti
_____

PRESERVATION DECISION
SEE VERSO OF TITLE PAGE

Digitized by Google

3 2044 105 225 346

Digitized by Google